die Netzinfrastruktur



EDITORIAL



MARTIN SZELGRAD Chefredakteur

Abbild unserer Welt

ie Debatte ums Binnen-I wird uns noch einige Zeit beschäftigen. Klar ist, dass Sprache etwas Lebendiges ist. Wenn wir heute mit dem Begriff »Techniker« auch Frauen meinen, dann sollten wird das auch so sagen und schreiben. Denn Sprache ist eine direkte Beschreibung unserer Welt und die sollte sich auch im Fachbereich weiterdrehen. Wie dazu nun der ungestörte Lesefluss in Texten bewerkstelligt werden kann, wissen auch wir noch nicht. Doch wir werden eine Lösung finden, mit der »Mann« sich anfreunden kann. Er kann ia auch sonst so viel.

Ähnlich dazu ist auch Software ein Abbild unserer Wirklichkeit. Die Art und Weise, wie Codes geschrieben werden, wie definiert, kategorisiert und analysiert wird - das ist zu hinterfragen (Seite 22). In mathematischen Algorithmen spiegeln sich gesellschaftliche Praktiken wider, meint Forscherin Doris Allhutter. Im Bereich der Businesssoftware, der vielfältigen Lösungen für die Geschäftswelt, wurde diese Korrelation ja in den Anfangsjahren der EDV auf die Spitze getrieben. Die User hatten sich nach der Software zu richten. Das ist heute (meist) nicht mehr der Fall, dennoch haben gerade bei »Business Intelligence«-Lösungen Programmcodes direkte Auswirkungen aufs Geschäft, auf die Stimmung in Unternehmen und auf Jobs. Unsere Gesellschaft wird in Sachen Software nun neben EntwicklerInnen auch SozialwissenschafterInnen und PhilosophInnen benötigen – und das dringend.

telekom Report Hit Report das magazin für wissen, technik und vorsprung



10 AUS EINER HAND. Dienste für Security, Storage und IT-Services.



20 SEHR INTELLIGENT. Business Intelligence hilft Prozesse zu verbessern.





- 104 Inside. Neues aus der heimischen IKT-Landschaft.
- **Kolumne.** Thomas Schmutzer regt Regelwerke an.
- **Karriere.** Welche Chancen Ältere am Arbeitsmarkt haben.
- **14 IT-Storage.** EMC stellt in London neue Lösungen vor.
- 19 IT-Sicherheit. Praktische Empfehlungen von CERT und T-Systems.

- **22 Auswirkung.** Der Zusammenhang zwischen Codes und Gesellschaft.
- Kühlung. Warmwasser für Energieeinsparungen im Rechenzentrum.
- **Firmennews.** Produkte, Lösungen und Services in der Übersicht.
- Wunderbare Welt des Web. Rainer Sigl über Vernünftiges und Irrungen.
- **31** Society. Neues vom heimischen Parkett der IT-Szene.

<< IMPRESSUM

Herausgeber: Mag. Dr. Alfons Flatscher [flatscher@report.at] Chefredaktion: Martin Szelgrad [szelgrad@report.at] Redaktion: Mag. Tünde Heger [heger@report.at] Autoren: Mag. Rainer Sigl, Mag. Karin Legat, Dr. Rüdiger Maier Lektorat: Mag. Rainer Sigl Layout: Report Media LLC Produktion: Report Media LLC Druck: Styria Vertrieb: Post AG Verlagsleitung: Mag. Gerda Platzer [platzer@report.at] Anzeigen: Bernd Schojer [schojer@report.at] sowie [sales@report.at] Medieninhaber: Report Verlag GmbH & Co KG, Nattergasse 4, 1170 Wien, Telefon: (01) 902 99 Fax: (01) 902 99-37 Erscheinungsweise: monatlich Einzelpreis: EUR 4,— Jahresabonnement: EUR 40,— Aboservice: (01) 902 99 Fax: (01) 902 99-37 office@report.at Website: www.report.at

Harmonisierung gefordert

Nokia Solutions and Networks rüstet Netze auf und sieht Handlungsbedarf in Österreich.

as neue Credo von Nokia Solutions and Networks heißt Qualität statt Quantität. NSN will dieses Vorhaben unter anderem mithilfe von »Small Cells« als Erweiterung von Mobilfunkstationen ausbauen. Die smarte Zelltechnologie soll Reichweiten und Kapazitäten der Netze erhöhen. NSN-Österreichchef Peter Wukowits wünscht sich prinzipiell eine Harmonisierung der Frequenzbänder in den europäischen Ländern, um unterschiedliche Netzinfrastrukturen besser ver-



Peter Wukowits, NSN, fordert den Aufbau eines einheitlichen europäischen Kapazitätsmarktes für IT.

knüpfen zu können. »Man kann sich das wie ein europaweites Autobahnnetz vorstellen. Intelligent wäre ein längerfristiger Ausbauplan für Frequenzen. Aber die Assets werden dazu in der EU derzeit noch zu kurzfristig geplant«, klagt Wukowits. Die herrschenden Investitionen in die Telekommunikationsinfrastruktur würden dem Wachstum der Datenmengen derzeit in Österreich nicht gerecht werden.



Die Google-Welt präsentierte sich Anfang Juli Interessierten in Wien.

Google Now weiß alles

Google House machte Station im Wiener Museumsquartier. In einer Schauwohnung präsentierten Guides die neuen Apps von ihren besten Seiten.

der Österreicherinnen und Österreicher be-

sitzen ein Smartphone. Für diese Zielgruppe hat Google den kostenlosen persönlichen Assistenten »Google Now« entwickelt. Einmal aktiviert, zeigt die App gewünschte Informationen, wie die aktuelle Verkehrslage, das Wetter, aber auch persönliche Daten, wie Geburtstage von Familie und Freunden. Suchanfragen müssen nicht mehr eingetippt werden. Mit den Worten »OK Google« wird weiters der Sprachdienst Google Voice aktiviert. Der User kann beliebige Fragen stellen oder Begriffe nennen – schon gibt die Computerstimme Auskunft. Google Now ist eine App, die sich individuell auf Interessen, Informationsbedürfnisse und Stimme ihrer Nutzer einstellt. Bleibt noch abzuwarten, ob Smartphone-Nutzer die Google-Dienste tatsächlich in dieser personalisierten Form wünschen, auch wenn sie den Alltag um ein Vielfaches erleichtern können.

news in kürze

CEBIT

Partnerland

CHINA WIRD Partnerland der Branchenmesse CeBIT im kommenden Jahr. Das Reich der Mitte ist nach den USA bereits der zweitgrößte IT-Markt weltweit. Studien zufolge wird der chinesische IT-Markt in diesem Jahr um 8,8 % wachsen. Damit ist China eine der Nationen mit dem weltweit stärksten Wachstum im IKT-Bereich.

MOBILFUNK

5G demonstriert

ERICSSON HAT in Stockholm ein noch nicht standardisiertes 5G-Netz im Einsatz mit Übertragungsgeschwindigkeiten von 5 Gbit/s gezeigt. Die Vorführung fand im Ericsson-Forschungslabor vor Vertretern von Netzbetreibern statt. Bei der Demo wurde das 15-GHz-Frequenzband verwendet. Neben einer neuartigen Funkschnittstelle kam auch die Antennentechnik »Multiple-Input Multiple-Output (MIMO)« zum Einsatz.

OGD

Offene Daten

EIN PORTAL für Open-Data-Aktivitäten der Verwaltung gibt es mit data.gv.at schon. Nun folgt eine Plattform für Nichtregierungsdaten. Auf opendataportal.at werden anonymisierte Daten aus Wirtschaft, Wissenschaft, Kultur, NGOs und Zivilgesellschaft zu Verfügung gestellt. Für Roland Ledinger, Leiter IKT-Strategie im Bundeskanzleramt, bilden die Bestrebungen »Vorzeigebeispiele in Europa«.

4



Vorreiter bei Transparenz

IT-Prozesse im Vergabewesen schaffen Vertrauen bei Ausschreibungen.

ffentliche und private Auftraggeber und Auftragnehmer halten Ausschreibungsverfahren für notwendig, erfolgversprechend und transparent. Sie verbessern die Chancengleichheit, unterbinden Freunderlwirtschaft und sparen Kosten. Die auf Vergaberecht spezialisierte Kanzlei Heid Schiefer Rechtsanwälte analysierte die aktuelle Entwicklungen im österreichischen Vergabewesen.

»Stärker als in den Jahren zuvor zeigen sich 2014 sowohl Auftraggeber als auch Auftragnehmer überzeugt, dass Ausschreibungen ein wirksames Instrument zur fairen und

erfolgreichen Vergabe sind«, fassen Stephan Heid und Martin Schiefer die Ergebnisse einer Umfrage von Karmasin zusammen. Sie sehen aufgrund verstärkter Kooperationen zwar keinen großen Trend zu EU-weiten Ausschreibungen, aber zunehmenden Einsatz von E-Procurement-Werkzeugen. Zudem sei das Strafrecht im Vergaberecht angekommen. Doch immer noch bereiten die Kommunikation mit Projektpartnern und die zeitliche Planung von Ausschreibungen sowohl Auftraggebern als auch Auftragnehmern Probleme. Für alle Beteiligten kann die – bis Ende 2018 in allen EU-Mitgliedstaaten verpflichtend umzusetzende – elektronische Ausschreibung mithilfe klar strukturierter Abläufe und Fristenrechner dazu beitragen, dies zu optimieren.

Ungeplantes Wachstum

cellent AG blickt auf ein gutes Jahr zurück und will auch heuer mit Branchenlösungen weiter zulegen.

anchmal ist die Verfehlung eines Geschäftsziels trotzdem ein Erfolg. Dann nämlich, wenn geordnet darüber hinausgeschossen wird. »Wir wollten nach Jahren des großen Wachstums das erreichte Niveau eigentlich stabilisieren«, berichtet Thomas Cermak, Vorstand des IT-Dienstleisters cellent. Das Beratungs- und Serviceunternehmen stellte im Juni seine Bilanz vor, die mit einer Steigerung um 6 % Umsatz und 10 % in Mitarbeitern neuerlich positiv ausfiel. Trotz »durchwachsener Marktbedingungen« sei es gelungen, in Österreich 21 Mio. Euro mit 210 Mitarbeitern umzusetzen. Mutter der Unternehmensgruppe ist die Landesbank Baden-Württemberg. In Österreich liegen die Wurzeln der cellent AG im 2001 gegründeten IT-Dienstleister Active Solution und im übernommenen SAP-Spezialisten frontworx. Den größten Kundenanteil haben die Österreicher im öffentlichen Sektor, neben der IKT-Branche und Finanzdienstleistern. Eine Ausweitung des Geschäfts im Verwaltungsbereich gelang trotz Sparmaßnahmen in diesem Sektor.



Zuwächse auch mit Aufträgen aus dem öffentlichen Sektor: Vorstände der cellent AG, Josef Janisch und Thomas Cermak.

»Der Erfolg der Vorjahre war im Wesentlichen durch zwei Effekte bedingt: durch den Zusammenschluss mit dem SAP-Spezialisten frontworx und ein deutliches organisches Wachstum, Im Vergleich dazu ist der Erfolg 2013/14 stark durch unsere Kundenstruktur und die sehr ausgewogene, diversifizierte Branchenaufteilung geprägt«, hebt Cermak hervor. Er sieht gemeinsam mit seinem Vorstandskollegen Josef Janisch Wachstumspotenzial in Lösungen rund um Mobility, Collaboration und Application-Management. Einen Fokus auf Branchenkompetenzen hat man dazu auch im Baubereich, der mit einem eigenen Team und entsprechenden Lösungen bedient wird.

sager des monats

»Der Stein für den Ausbau muss endlich ins Rollen kommen. Wir müssen heute handeln, um morgen an der Spitze mit dabei zu sein«,

sieht Lothar Roitner, Geschäftsführer des Fachverbands der Elektround Elektronikindustrie (FEEI), die Reinvestition der Breitbandmilliarde für notwendig an.

»Am 32. Dezember ist es zu spät«,

sieht auch Drei-CEO Jan Trionow ebendies als Notwendigkeit.

»WLAN ist Hotelgästen wichtiger als eine Dusche«.

so der Titel einer Aussendung von Meru Networks, eines Spezialisten für Netzwerklösungen.

»Es muss reichen, Bürger zu sein, um wissen zu dürfen«.

fordert Josef Barth, Gründer des Forums Informationsfreiheit.

»Informationsrechte sind Bürgerrechte – und die muss man sich in Österreich immer noch von einer regierenden Informationsaristokratie leider erst erkämpfen«, so Barth in einer Podiumsdiksussion der ISPA.

»Ich hab schon einiges in der IT-Branche mitgemacht. Aber so rasant, wie Veränderungen im Motorsport ablaufen – das habe ich noch nicht erlebt.«

Hermann Kaineder, Geschäftsführer Siemens PLM Software, über Kunden in der Formel 1.

»Ohne Software funktioniert heute das trivialste Produkt nicht mehr«,

verrät Wolfgang Hesoun, Generaldirektor Siemens. 6

Fotos: thinkstock, HMP, IMC Fachhochschule Krems

(Olumne

Spielregeln in den neuen Arbeitswelter

Thomas Schmutzer und Michael Bartz über Abstimmung, Austausch und Kommunikation im Büroalltag. Denn: Die Dinge werden zunehmend komplex und erfordern ein gemeinsames Verständnis.



»Organisationen müssen schrittweise vorbereitet werden.«

Thomas Schmutzer Geschäftsführer HMP



»Spielregeln führen in Unternehmen zu substanziellen Änderungen.«

Michael Bartz
IMC Fachhochschule
Krems

ie neue Welt des Arbeitens funktioniert nicht wie ein Elektroschalter. Einschalten, und schon ist sie da – das passiert nicht. Organisationen müssen stattdessen schrittweise darauf vorbereitet werden. Das zeigt die Praxis der letzten Jahre. Deshalb ist es erfolgskritisch, alle MitarbeiterInnen abzuholen und ihnen Sicherheit zu bieten, in den scheinbar uferlosen neuen Arbeitswelten.

Von zentraler Wichtigkeit ist die Definition sogenannter Rules of Engagement. Dies sind Spielregeln, die die Grundsätze der Kommunikation und Zusammenarbeit regeln, wenn zunehmend mehr auf Distanz gearbeitet wird, sogenannte Vertrauensarbeits-

zeit. In den alten Arbeitswelten wurde auf Sicht gearbeitet: Die MitarbeiterInnen sind überwiegend im Büro präsent; es ist einfach, jemanden anzuspre-

chen und sich abzustimmen. In den neuen Arbeitswelten funktionieren Abstimmung, Austausch und Kommunikation dann nicht mehr so selbstverständlich. Es sei denn, es sind Spielregeln vereinbart.

>> Es stellt sich die Kalenderfrage <<

Ein zentrales Thema für Spielregeln ist die Verfügbarkeit. Wie kann ich in verteilten Arbeitssituationen eigentlich feststellen, ob ein Mitarbeiter gerade im Dienst und auch verfügbar ist? Das lässt sich über mehrere Hebel einfach lösen. Von hoher Wichtigkeit ist die Frage, wie in der Firma mit dem elektronischen Kalender umgegangen wird. Denn gerade in den neuen Arbeitswelten ist der elektronische Kalender ein extrem hilfreiches Werkzeug, das auch in den meisten Unternehmen bereits verfügbar ist – also keine zusätzlichen IT-Investitionen erfordert. Hier gilt es dann zu regeln, wer zukünftig welche Teile des elektronischen Kalendern sehen und wel-

che Dinge eintragen darf. Sollen zum Beispiel Home-Office-Zeiten vermerkt werden, und wenn ja, soll das vielleicht eine Woche oder zwei Wochen im Voraus eingetragen sein, damit KollegInnen gemeinsame Meetings effizienter planen können? Ein Set von zirka zehn Grundsatzregeln hilft, das Werkzeug elektronischer Kalender optimal zu nutzen. Regel Nr. 1: »Alle nutzen den Kalender und tragen ein. « Das ist der Deal. Ohne Kalender keine neue Arbeitswelt. Die Einführung neuer Arbeitsweisen erfordert ein Geben und Nehmen.

Nicht so ganz einfach sind dann Normen für den Umgang mit dem sogenannten Präsenzstatus, den Softwaretools für Onlinekommunikation heute bieten. Mithilfe eines

Wie soll im Betrieb geführt werden, wenn auf Distanz gearbeitet wird?

Ampelsystems wird angezeigt, ob eine Person »grün – verfügbar«, »rot – beschäftigt oder offline« ist. Diese Funktion gibt Anstoß für viel Diskussion in Betrieben. Und das ist wichtig. Der Umgang mit ihr muss ausgelotet werden, erfordert Fingerspitzengefühl und die betreffenden Rules of Engagement sollten sich nahtlos in die Unternehmenskultur einfügen. Denn hier geht es um Fragen von Vertrauen und Kontrolle, die sich unmittelbar auf Mitarbeiterzufriedenheit, Engagement und Identifikation mit der Firma auswirken.

Es ist entscheidend, mit diesen Spielregeln zu beginnen. Darüber hinaus gilt es, weitere Themen für die Spielregeln zu klären. Hauptthema ist insbesondere die Frage, wie grundsätzlich im Betrieb geführt werden soll, wenn die MitarbeiterInnen zunehmend auf Distanz arbeiten. Auch das braucht Rules of Engagement. Doch Achtung! Sie führen in den meisten Unternehmen zu substanziellen Änderungen.

köpfe

Bereichsleiter Thomas Zauper



ist seit Juni als neuer Kev-Account-Manager bei Hitachi Data Systems für die Neukundengewinnung im Enterprise-Sektor verantwortlich.

Frauenpower





wurde vom IT-Systemhaus Navax an Bord geholt, um die strategische Positionierung der Unternehmensgruppe in der Öffentlichkeit professionell auszubauen.

Wechsel

Paula Popik



verstärkt als Account-Managerin das IBM-Software-Team von Christian Offner bei dem Distributor Avnet und bringt Erfahrung aus ihrer Tätigkeit bei IBM mit.



Rechtsmeinung

Gutachten für ISPA-Mitglieder bei Domain-Registrierungen, ».at«-Seiten sind nicht davon betroffen.

m als Unternehmen die Registrierung von generischen Domains wie zum Beispiel .com, .net oder .biz anbieten zu können, muss ein Standardvertrag mit der Internet Cooperation for Assigned Names and Numbers (ICANN) abgeschlossen werden. Eine neue Version dieses Vertrages enthält die Pflicht, eine Reihe von Kundendaten bis zwei Jahre über das

Vertragsende hinaus zu speichern. Ausnahmen von dieser Speicherpflicht sind vorgesehen, sofern Punkte gegen nationale Rechtsvorschriften verstoßen. Um die Unvereinbarkeit mit österreichischem Recht aufzuzeigen, hat die ISPA bei der auf Technologierecht spezialisierten Wiener Anwaltskanzlei Maybach Görg Lenneis & Partner ein Gutachten in Auftrag gegeben und stellt dieses ihren Mitgliedern zur Verfügung. Die Gutachter sehen – unabhängig vom Schicksal der Vorratsdatenspeicherung in Österreich - eine Unvereinbarkeit des Vertrages mit österreichischem Datenschutz- und Telekomrecht.

NEUE DIMENSIONEN <u>DER ZUSAMMENARBEI</u>

s ist ein innovatives Software-Angebot, das einzelnen Mitarbeitern und Teams eine ganz neue Art der Zusammenarbeit eröffnet: Project Ansible. Damit wird es möglich, über nahezu jeden Kommunikationskanal und jedes Endgerät hinweg erfolgreich zu kommunizieren und die eigene Produktivität zu maximieren.

Ansible ist das Ergebnis von über zwei Jahren intensiver Marktforschung und basiert auf den Erwartungen von Anwendern an eine optimale Kommunikation und Zusammenarbeit. Es wurde entwickelt, um Trends, die über das Versprechen von Unified Communications hinaus gehen, zu unterstützen. Damit sind die geschäftliche Nutzung privater Geräte, die Mobilitätsanforderungen der »Generation Y« oder das immer weiter verbreitete Modell des »Anywhere Workers« gemeint.

Teamerfolg steigern - verschiedenste Plattformen nutzen. Es handelt sich um eine sichere Kommunikationsplattform, mit der sich tägliche Gespräche in aussagekräftige Unterhaltungen verwandeln: Das Ziel ist, dass sein. Die erste Version wird den Kunden als Software-asletztlich sämtliche Informationen aus verschiedenen Kanälen zusammenfließen - wie etwa Social Software, Unternehmensanwendungen, Video, Text, Analyse bis

Mag. (FH) Levin Michael Merl ist Leiter Marketing & Corporate Communications Alpine & Eastern Europe Cluster, Unify GmbH.



hin zur traditionellen Sprachkommunikation. Dann können sich ortsunabhängige Mitarbeiter mit Project Ansible auf die wirklich wichtigen Dinge ihres Jobs konzentrieren. Wenn sich Project Ansible darüber hinaus noch nahtlos in Geschäftsprozesse integrieren lässt, werden sowohl die Produktivität als auch der Teamerfolg der Mitarbeiter deutlich gesteigert.

Ansible wird voraussichtlich ab Oktober 2014 erhältlich a-Service-Modell (SaaS) zur Verfügung stehen. Nach dem Launch sollen der Funktionsumfang, aber auch die Möglichkeiten der Integration laufend erweitert werden.

»Empfehle, sich auf andere Weise sichtbar zu machen«

Personalentwicklungs- und Arbeitsmarktexperte Alexander Norman sieht Chancen und Vorteile für Unternehmen bei der Beschäftigung älterer Arbeitnehmer. Dazu ist allerdings ein Umdenken nötig.

Tenn es in Zeiten hoher Arbeitslosigkeit schon für Jüngere immer schwieriger wird, einen Job zu ergattern, so gilt das erst recht für Ältere. Diesen bleibt der Arbeitsmarkt fast gänzlich verschlossen. Damit steigt auch die Zahl der Langzeitarbeitslosen. Doch warum ist das so und was kann dagegen getan werden?

Es gibt eine Reihe von Vorurteilen gegenüber der Einstellung von Älteren und gleichzeitig eine Präferenz für jüngere und auch billigere Arbeitskräfte. Oft fehlt auch die Initiative bei Älteren, sich um einen adäquaten Job zu bemühen. Diese Verhaltensweise beruht auf der bitteren Erfahrung, überwiegend Absagen zu bekommen und meist gar nicht erst in die engere Wahl genommen zu werden. Zwar ist es Unternehmen verboten, Bewerber aus Altersgründen zu diskriminieren. Es passiert dennoch. Diese Begründung wird einfach nur nicht angegeben.

Vorurteile älteren Arbeitnehmern gegenüber halten sich hartnäckig: Unflexibilität wird ihnen bescheinigt, oder auch mangelnde Lernbereitschaft. Oft hört man, dass Ältere nicht in junge Teams passen. Wenn dies in dem einen oder anderen Fall auch stimmen mag, so darf dies nicht zu einer Verallgemeinerung führen. Denn viele Führungskräfte sind

ZUR PERSON

■ ALEXANDER NORMAN ist

Geschäftsführer bei Norman & Partner. Er ist Wirtschaftsjurist und Human-Ressource-Manager mit den Schwerpunkten Arbeitsrecht, Personalentwicklung und Innovationsmanagement sowie Personalberatung zu Outplacement, Job- und Unternehmensgründungs-Coaching, Training im Führungskräftebereich sowie Newplacement.

einfach nicht bereit, die Diversität ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für das Formen kreativer Teams zu nutzen. Dabei könnten gerade Auseinandersetzungen zwischen den Generationen neue Impulse herbeiführen. Es wird doch derzeit nichts so sehr herbeigesehnt wie innovative Lösungen für Bedürfnisse, die in allen Altersschichten auftreten. Wenn wir nur die allgemeine demografische Entwicklung ernster nehmen, würden diese Hindernisse leichter zu überwinden sein.

Doch kann das Wissen Älterer in dieser modernen, schnelllebigen Zeit überhaupt noch angewendet werden? Ist deren Erfahrung nicht unbrauchbar, unwirtschaftlich, technologisch veraltet? Hier wird übersehen, dass diese Erfahrungen auch zu einer gesunden kritischen Distanz führen können. Ältere sind durchaus für Veränderungen bereit. Veränderungsprozesse sollten aber grundsätzlich auf werteorientierten Fundamenten aufgebaut werden. Mitunter funktioniert das für Menschen mit spezifischen Erfahrungen anders als für jugendliche Hitzköpfe und Draufgänger, die vielleicht die Gefahr von Grenzüberschreitungen nicht sehen oder gar bewusst ignorieren.

Aus diesen oft gegensätzlichen Positionen lässt sich leicht erkennen, wie sehr sich Jung und Alt ergänzen und gegenseitig unterstützen können. Es gilt wie so oft auch hier ein »sowohl als auch«, das den Älteren eine besondere Bedeutung zumisst. Ein überholtes Argument ist

KARRIERE-GESPRÄCH

Nicht Bewerbung im engeren Sinn, sondern Kommunikation zum Nutzen für das Unternehmen.

die unternehmerische Gefahr eines gesetzlichen Kündigungsschutzes für Ältere. Dieser Schutz ist eingeschränkt gültig, was aber viele Arbeitgeber nicht wissen.

Ich empfehle Älteren, sich nicht im direkten Wettbewerb mit Jüngeren zu messen, sondern sich auf andere Weise sichtbar zu machen. In der Formel 1 werden Sie mit einem schwächeren Motor keine Rennen gewinnen. Im Arbeitsmarkt allerdings ist jedes Rennen anders, mit unterschiedlichen Modellen, Fahrzeugkategorien und Kennzahlen. Da könnte ein Älterer etwas anbieten, worüber sein künftiger Arbeitgeber noch gar nicht nachgedacht hat, wo Bedarf besteht oder erzeugt werden könnte. Dieser potenzielle Arbeitsmarkt sollte von Älteren direkt angesprochen werden. Unternehmen können dann die oberflächliche Zahlenkosmetik beiseite schieben und sich für jeglichen Wissenstransfer öffnen. So wird jener Vorsprung möglich, der den Erfolg ausmacht. Dabei geht es nicht um Bewerbung im engeren Sinn, sondern um Kommunikation zum Nutzen für das Unternehmen – etwa für Lösungen für ein spezielles Problem. Diese Strategie läuft auch nicht über Personalabteilungen, sondern im Fachbereich mit Mitarbeitern, die über den Tellerrand blicken.

Das bedarf natürlich entsprechender Vorbereitung, und setzt das Wissen über die eigenen Fähigkeiten und Lösungskompetenzen voraus. Die konsequente Umsetzung dazu wird im »Newplacement« erfolgreich realisiert.

Informatikunterricht

Der oberösterreichische Wirtschaftslandesrat Michael Strugl besuchte auf Einladung der Wirtschaftskammer in Steyr die Branchenvereinigung IT Experts Austria. Gemeinsam mit Ferdinand Wieser (BMD), Leopold Födermayr (FWI), Ines Waldl und Willi Salomon (Systema) präsentierten die Experten ihr breites Tätigkeitsfeld. Man

weiß auch um die Herausforderungen von IT-Themen im Bildungsbereich. Bereits am 10. April fand dazu ein Bildungsgipfel statt. Neben IT-Experten der FH, der HTL, der HAK und der HLW aus Steyr nahmen auch Spezialisten der HTL Leonding, der HTL Perg und der HLW für Kommunikations- und Mediendesign Linz teil. Strugl stellte bei sei-

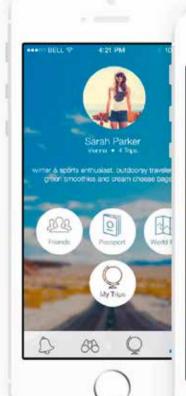


Wirtschaftslandesrat Michael Strugl mit Vertretern der IT Experts Austria und der WKO Stevr.

Leiwandster Chef



nem Besuch nun Förderungen für Bildungsprojekte in Aussicht. Wolfgang Bräu, Sprecher der IT Experts, dazu: »Leider verliert die Sparte Informatik offensichtlich an Attraktivität. Unser Ziel ist es, die Ausbildung an den Schulen praxisnahe zu gestalten.« Mit Seminaren für Informatik-Lehrende an Schulen soll diese Lücke geschlossen werden. Gemeinsam mit Unternehmen will man nun die Ausbildung auf den Bedarf der Wirtschaft abstimmen.





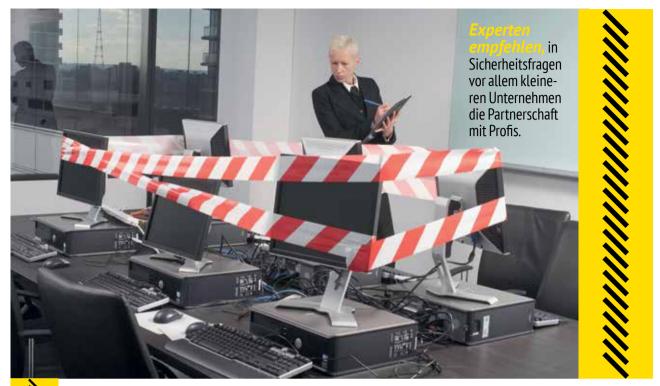


Travel blogging rediscovered.

journi is the easiest way to record your trips offline and on the go. It even lets you keep your friends in the loop without extra effort.



www.journiapp.com



Sicherheit aus einer Hand Von Karin Legat

Wenn im privaten Umfeld Fotos oder Statements einen Tag verspätet auf Facebook landen, bedeutet das nicht den Weltuntergang. Im Businessbereich kann ein Tag ohne IT jedoch zu massiven wirtschaftlichen Einbußen oder sogar zur Existenzbedrohung führen.

in selbstständiger Grafiker berichtet aus seinem IT-Leben: »Generell bin ich mit meiner IT-Landschaft sehr zufrieden. Da ich von verschiedenen Arbeitsstandorten arbeite, bin ich jetzt auch in der Cloud vertreten. Dieses System ist für mich sehr arbeitserleichternd. Hie und da treten zwar Probleme auf, aber dafür habe ich meine eigenen Lösungen. Die Internetverbindung ist langsam oder kann an einigen Orten nicht hergestellt werden. Manchmal wird der Zugriff trotz aktivem WLAN einfach verweigert oder es wird auch bei bestehender Anmeldung ein Fehler beim Upload angezeigt. Ich profitiere aber von der Cloud mehr, als ich mich ärgere.«



Lukas Mühle, inovelop IT-Solutions, bietet mit Auftragsverwaltungssoftware »inoOrder« ein praktisches Allround-Werkzeug für KMU.

>> Unwissenheit als Problem <<

Nicht immer sind IT-Probleme so einfach zu lösen oder zu umgehen. »Die mei-

sten Fehler sind softwarebedingt«, informiert Lukas Mühle, Geschäftsführer von inovelop, einem IT-Serviceunternehmen in Windischgarsten. »Viele steigen auf Software um, die eben erst auf den Markt gekommen ist.« Ein älteres System, das verlässlich läuft, ist aber weniger riskant

Ein Firmen-PC ist ein Firmen-PC und kein Privatgerät.

als ein brandneues, das noch keiner kennt. Vielfach bildet laut Mühle auch Unwissenheit den Grund für IT-Probleme, vor allem bei kleineren Unternehmen. Oft wird im wichtigen Bereich Beratung gespart, Schulungen in Security fehlen. Schlechte Angewohnheiten wie einfach zugängige Passwörter, PINs und TANs können die IT-Sicherheit ebenso gefährden. Auch Kabelsalat, falsch etikettierte Racks oder verwaistes Equipment erhöhen die Wahrscheinlichkeit von Fehlkonfigurationen - oder auf Firmen-PCs laufen Facebook und andere private Anwendungen. Arbeiten betriebsfremde Personen auch nur für kurze Zeit am firmeninternen PC-Equipment, kann das riskant sein. Solche potenziellen Datenlecks können zum Beispiel durch strukturierte Verkabelung verhindert werden. Diese definiert, welche Steckdosen Datensignale tragen und welche nicht. Für private

Advertorial, Fotos: Bendiktinerstift Admont/Hans Kraxner

Tätigkeiten sollte ein eigener Benutzername angelegt werden. Große Firmen mit mehreren Arbeitsplätzen sind laut Lukas Mühle mit diesem Problem seltener konfrontiert. »Hier werden einfach Sperren eingerichtet. Berechtigt zur Programminstallation ist meist ausschließlich der Geschäftsführer oder die Geschäftsführerin. SekretärIn und MitarbeiterInnen dürfen nur Daten eingeben, jedoch nichts im System verändern.«



»Fehlendes Backup, fehlende Abbildung von Notfallszenarien, keine Kostenwahrheit und unzureichende Supportverträge sind einige der heutigen Fehler im IT-Businessbereich«, warnt conova-CEO Gerhard Haider.

Aber auch Großbetriebe sind nicht gefeit vor IT-Pannen. »Die IT-Infrastruktur ist komplexer, Fehler können sich leichter einschleichen«, informiert Albert Gerlach, Berufsgruppensprecher der Fachgruppe UBIT der Wirtschaftskammer Wien. »Viele Programme werden nicht ausgeschöpft. Es bildet sich eine wahre Softwareflut«, betont er. Nicht jeder Benutzer kann alles: »Für einen LKW-Fahrer ist es kein Problem, kurvige Strecken zu meistern. Wenn Sie aber z.B. mich in einen Schwerlaster setzen, werde ich ihn zwar starten können, aber schon in der ersten Kurve werde ich hoffnungslos hängen bleiben, weil der Anhänger blockiert.«

In vielen Betrieben wird alte Software eingesetzt. Diese wurde irgendwann programmiert und nie weiterentwickelt. Mit der jetzigen Umstellung von Windows XP auf Windows 7 läuft der Support aus. »Das ergibt zahlreiche Probleme. Nicht jeder möchte seine Rechner neu ausstatten. Wir sind hier auf Softwareentwickler angewiesen, die nachbessern«, so Mühle. Von diesen meist Ein- oder Zweimannbetrieben gibt es aber nicht genug, denn die Aufträge langen nicht kontinuierlich, sondern schubweise ein. Der Windischgarstener nennt als Beispiel das Problem Windows 8. »Windows 8 ist in kaum einem Betrieb einsetzbar, da der Schulungsaufwand

Stift Admont setzt auf Komplettlösung von Hitachi Data Systems





HDS setzt eine umfassende Datenmanagementlösung für das Stift Admont um. Mittlerweile kopieren die Benediktiner Schriften sogar automatisiert.

Das Benediktinerstift Admont konnte sich seit seiner Gründung 1074 in verschiedensten Geschäftsfeldern etablieren. Dieser Erfolg bedeutet heute gleichzeitig auch eine große Herausforderung für das Management der Datenfluten. Nachdem das bisherige problemanfällige System unter anderem aufgrund der Einstellung des Supports abgelöst werden sollte, entschied sich das Kloster für eine Datenmanagement-Lösung aus einer Hand von Hitachi Data Systems (HDS).

Das Benediktinerstift ist ein wichtiger Wirtschaftsfaktor in der Region – tätig unter anderem in der Land- und Forstwirtschaft, Energiewirtschaft oder im Sozialund Bildungsbereich. In jeder Branche ist es mit individuellen Herausforderungen im Datenmanagement konfrontiert. Allen gemein ist die wachsende Menge an Daten. Hinzu kommt, dass bisherige Speicher- und Performanceprobleme am Filer dringend behoben und die veraltete, fehleranfällige Backup-Software ersetzt werden mussten.

»Für das Benediktinerstift Admont war es besonders wichtig, rasch eine individuelle Lösung von nur einem Anbieter für alle Hard- und Softwarekomponenten zu finden, der die alten Systeme zuverlässig ersetzt und das Kloster erfolgreich in die Datenzukunft führt«, erläutert Horst Heftberger, General Manager von Hitachi Data Systems Österreich.

ONE-STOP-SHOP HITACHI DATA SYSTEMS

Führende Hitachi Blade Server-Technologien und das Enterprise-Speichersystem Hitachi Unified Storage (HUS) 110 sorgen ab sofort für hohe Verfügbarkeit der Daten und einen lückenlosen Betrieb. Weiters ermöglicht die Hitachi NAS-Lösung (HNAS) als Teil der Gesamtarchitektur eine konsolidierte, hochperformante Backup-Gesamtlösung ohne Eingriff in den laufenden Betrieb. Insgesamt zeichnet sich die besonders schnelle und zuverlässige Komplettlösung durch wesentlich höhere Leistung, leichte Skalierung, mehr Kapazität, Vereinfachung, Deduplizierung, Kostenoptimierung und datenunabhängige Archivierung aus.

»Das neue System von HDS ermöglicht uns einen redundanten CIFS-Zugriff auf Storage über HNAS, platzsparende Snapshots für rasche Zugriffe auf historische Versionen durch die Benutzer selbst sowie ein sicheres Backup-System auch für Notebooks und externe Server. Durch die Deduplizierung am Storage wird eine um 40 % geringere Auslastung im Vergleich zu den früheren Systemen erzielt«, freut sich Hannes Brottrager, verantwortlich für die IT des Benediktinerstifts Admont. Für ihn waren unter anderem auch die Ausfallsicherheit von 99.9999 % sowie die Upgrademöglichkeiten im laufenden Betrieb Gründe für die Entscheidung für HDS.

der MitarbeiterInnen auf das neue System enorm ist. Viele Betriebe vertrauen daher weiterhin auf Windows 7 und müssen neue PCs nachrüsten.«

>> Rot auf Grün <<

Entsprechend der Vielzahl der IT-Probleme bieten sich EPU und KMU zahlreiche Lösungen, um die eigene IT möglichst sicher zu gestalten. »Kleine Unternehmen müssen beraten und aufgeklärt werden«, sieht Lukas Mühle Bedarf. Bezogen auf Ausfallsicherheit müssen Server und Applikationen etwa in einem hochverfügbaren Rechenzentrum betrieben werden. In Bezug auf unerlaubten Zugriff erfordert es eine laufende Aktualisierung und Patching der verwendeten Software, die Installation und den Betrieb von Schutzmechanismen wie Virenschutz, Firewall, Intrusion Prevention und WebApplikation Firewall. »Lokale Rechenzentren bieten ein 7x24 Stunden Service aus der Public oder Private cloud«, betont Gerhard Haider, CEO des Salzburger Unternehmens conova communications, das seit 1988 hochverfügbare IT- und Kommunikationslösungen für Firmenkunden realisiert. In diesem



Datensicherheit besteht zur Hälfte aus Hausverstand. Trotzdem passieren Fehler, aus Unwissenheit wie auch aus Bequemlichkeit.

Zusammenhang muss auf die sorgfältige Auswahl von Cloudanbieter und Rechenzentrumsprovider geachtet werden.

>> Hilfe zur Selbsthilfe <<

Internetforen geben vor, rasch Lösungen für die vielfältigen IT-Probleme anzubieten. Albert Gerlach: »Der normale 0815- Anwender wird nicht viel mit IT-Foren anfangen. Vielfach sind Spezialisten vertreten, die für andere Spezialisten schreiben. Bevor ich stundenlang im Forum suche, ausprobiere, scheitere und erneut suche, ist es empfehlenswert, einen Profi anzurufen, der höchstwahrscheinlich kommt und in einer Stunde alles erledigt hat.« Oder es wird der Bildungsweg beschritten. Die Wirtschaftskammer mit ihrem Schulungsinstitut WIFI bietet im EDV-Bereich eine breite Palette an.

DIENSTLEISTER

Wachsende IT-Größe in Österreich

Das Systemhaus Bechtle will nun zu den größten Playern stoßen und setzt auf Kundenähe und zertifiziertes IT-Know-how.

nfang des Jahres sind die IT-Unternehmen Bechtle, Sitexs-Databusiness und HTH Consulting zu einem einheitlich auftretenden Systemhaus verschmolzen. Geschäftsführer Robert Absenger kennt die heimische Szene gut: Nach der Vetriebsleitung bei Data Systems Austria wechselte er als CEO zu Databusiness, fusionierte das Unternehmen 2010 mit dem Securityspezialisten Sitexs und fand schließlich im deutschen Bechtle-Konzern einen passenden Partner, der gerade für größere Ausschreibungen von Projekten wichtig ist. Die Bechtle-Standorte funktionieren als Geschäftsstellen eigenständig. Für Administratives und Branchen-Know-how holt man sich Ressourcen aus der Gruppe. Absenger ist im Gespräch mit dem Report zuver-

sichtlich, als Arbeitgeber mit der richtigen Philosophie ein besonders gutes Betriebsklima für die 130 Mitarbeiter in Österreich geschaffen zu haben. Das kommt auch bei den Kunden gut an: Bechtle möchte überdurchschnittlich am Markt wachsen und mit sechs Standorten und derzeit 70 zertifizierten IT-Experten 40 Mio. Euro Umsatz schaffen. Die neue Größe ermöglicht eine Zusammenarbeit mit IT-Herstellern auf Augenhöhe und auch genügend Finanzierungsmöglichkeiten für die Kundenprojekte. »Wir können nun einen Rollout von 1.000 Clients in 24 Stunden umsetzen«, betont er. Was Absenger zum Technologietrend Cloud meint? »Den Begriff Cloud mag schon keiner mehr hören. Den Kunden geht es um eine fähige IT-Infrastruktur, die einfach ihren



Robert Absenger, Bechtle, hat Rückenwind des Mutterkonzerns und die Stärke lokaler Kundenbetreuung.

Bedürfnissen gerecht wird.« Hybride Lösungen würden sich durchsetzen. Sie bieten das Beste aus beiden Welten - Wolke oder klassische Client-Server-Architektur. »Uns ist bewusst, dass wir die Latte hoch legen, aber unser Ziel, unter die drei größten Systemhäuser aufzusteigen, ist realistisch«, ist der Geschäftsführer überzeugt.

Zwischen Anspruch und Wirklichkeit

Umweltschutz, Verbrauchsmaterialien und Recycling bilden den Schwerpunkt einer Druckerumfrage von Brother. Der Report hat hinter die Fassaden geblickt.

Von Karin Legat



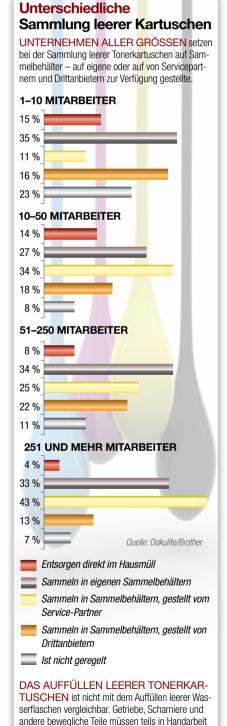
s gibt eine deutliche Lücke zwischen verkauften und retournierten Tonerkartuschen«, stellt Helmut Pfeifenberger, Geschäftsführer von Brother Österreich, fest. Brother verkauft pro Jahr rund drei Millionen Tonerkartuschen in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Nur 1,4 Millionen Stück werden wieder befüllt. Alle Tonerhersteller zusammen verkaufen in den drei Ländern 20 Millionen Tonerkartuschen, die Hälfte wird via Hausmüll entsorgt. Im Fokus steht primär Hardware, also Geräte und Service. Verbrauchsmaterialien wie Behältnisse für Tinte und Toner sind kein vorrangiges Thema. In der diesjährigen Printerumfrage hat Brother daher das schwarze Gold angesprochen. »Jeder vierte Händler bekommt bereits Geld für

leere Kartuschen«, betont Oliver Jendro von Dokulife, der die Printerumfrage bereits zum sechsten Mal durchführt. Der Preis pro Leerkartusche reicht dabei von 10 Cent bis zu beachtlichen 10 Euro. Die Gemeinde Wien versteigert ihre Leertoner sogar. In diesem Zusammenhang betont Helmut Pfeifenberger die Stabilität des Druckermarktes. »Das papierlose Büro bleibt Utopie.« 20 % der Befragten geben an, dass sie mehr drucken, 28 % drucken weniger, 46 % leiten in etwa gleich viel Druckjobs an ihre Geräte. Es werden zwar Drucksparmaßnahmen in Unternehmen durchgeführt, dabei handelt es sich aber laut Dokulife vorwiegend um eine Einschränkung des Farbdrucks.

>> Kartuschenentsorgung versus Umweltschutz <<

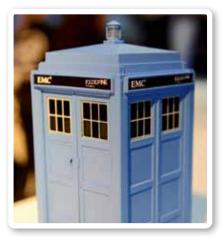
Umweltschutz im Druckbereich hat zwei Seiten, sowohl im privaten wie auch im betrieblichen Umfeld. 71 % der befragten Unternehmen betonen die Bedeutung der Reduktion von Energiekosten. Das ist nicht verwunderlich. Wenn in einem Großkonzern bei 8.000 Geräten schon ein paar Watt eingespart werden, bedeutet das eine große Ersparnis. Leider fehlt jedoch oft die notwendige Sorgfalt bei der Entsorgung gebrauchter Kartuschen. 48 % der Privaten entsorgen sie im Hausmüll. Bei Kleinstunternehmen sind es noch immer 34 %, selbst 15 % der Großunternehmen wählen diesen Weg. Das höhere Bewusstsein in Großkonzernen ist durch das häufigere Service für Lasergeräte inkl. fachgerechter Entsorgung im Vergleich zu Tintenstrahlgeräten zu erklären. Die gesammelten Kartuschen werden überwiegend vom Service-Partner abgeholt oder direkt an den Hersteller zurückgeschickt, »Das Aufstellen von Sammelbehältern zahlt sich aus«, ist Oliver Jendro überzeugt. Generell stimmt er mit Brother überein, dass das System Tonerrecycling

aber noch intensiver beworben werden muss, vor allem vor dem Hintergrund, dass jeder Hersteller Rücknahmeprogramme anbietet. Zudem nehmen knapp 70 % der Händler gebrauchtes Verbrauchsmaterial zurück. Eine Lösung für bessere Rücklaufquoten wäre sicher, die Prämien an die Kunden weiterzugeben. Bislang realisieren das nur 4 % der Händler.



ersetzt werden. Brother recycelt pro Jahr 1,2 Millio-

nen Kartuschen im slowakischen Krupina.



icht weniger als neu definieren, was für Unternehmen mit IT-Storage möglich wird, will der Hersteller EMC mit seinem jüngsten Produktrelease. In Rockkonzertatmosphäre, durchsetzt von Showeinlagen des britischen Magiers Ben Hanlin, führte EMC-CEO David Goulden auf einem Launch-Event in London Anfang Juli das Publikum in einer rasanten Tour durch eine verrückt expandierende Datenwelt. Es ist eine Welt, die mehr und mehr auf den Schultern der IT-Branche ruht. IT-Lösungen liefern das Fundament für die Wirtschaft, Storage die Basis für Stabi-

Abkürzung für Speicherverkehr

EMC präsentierte in London eine Reihe neuer Speicherlösungen. Die IT-Landschaft für Storage wird nun um eine weitere Sehenswürdigkeit ergänzt: den »Data Lake«.

Martin Szelgrad

lität. »Überall versuchen Unternehmen die großen Trends Mobility, Cloud und Big Data in irgendeiner Form mittels Software für sich zu nutzen«, beschreibt Goulden. Während bisher aber einfach blind in neue, weitere Anwendungen investiert worden ist, sei dies aufgrund der explodierenden Datenmengen in der alten Form nicht mehr wirtschaftlich. »Für jeden Dollar, der für die Infrastruktur von Business Applications ausgegeben wird, fallen weitere 58 Cent für Anwendungen im Rechenzentrum an, um diese Services zu erbringen«, spricht er von einer regelfür Speicher. rechten »Infrastructur Application Tax«, einer Steuer, die



wendungen direkt im Storage-Array (siehe Kasten).

Mehr Leistung, weniger Verbrauch

■ EMC HAT MIT VMAX³ eine Lösung für Enterprise-Data-Services vorgestellt. Sie basiert auf der Technologie Hypermax, die eine offene Kombination aus Hypervisor und Betriebssystem ist. Damit werden Speicherinfrastrukturservices wie Cloud-Zugriff, Datenmobilität und Datensicherung direkt auf dem Array bereitgestellt. Zusätzlich kann VMAX³ Echtzeit- und unterbrechungsfreie Datenservices liefern. Mithilfe einer »Dynamic Virtual Matrix Architecture« können Kunden Rechenleistung dynamisch zuweisen. Das optimiert die Performance und soll ermöglichen, auch im großen Maßstab verlässliche Service-Levels sicherzustellen, VMAX3 wurde speziell für Hybrid-Cloud-Lösungen entwickelt und stellt Rechenleistungen von bis zu 384 Prozessorkernen dynamisch bereit. EMC verspricht im Vergleich zu Vorgängerprodukten eine bis zu dreimal höhere Leistung bei gleichzeitig 50 % niedrigerem Energieverbrauch.

»Großer Aufwand für Infrastruktur aus dem Datencenter.«

für Backup-, Replizierungs-, und Datenmanagementwerkzeuge anfällt.

Datenbanken und Virtualisierungslösungen verschlingen immer mehr Ressourcen. Und wenn in neue Applikationen investiert wird, dann würden diese mitunter eine tausendfach größere Nutzerzahl adressieren. Damit ist aber noch nicht getan. In dieser neuen Welt kreiert auch jeder User tausendmal mehr Daten.

EMC liefert dazu die richtige Verknüpfung von IT-Infrastruktur und Storage, um dies zu unterstützen. Datenverkehr ist im Unternehmensbereich generell zu einer schweißtreibenden Angelegenheit geworden. Die Pakete, die über die Leitungen transportiert werden, werden nur noch »Workload« genannt. Sie sind längst zur Belastung geworden – selbstverständlich nicht für die eigenen, neuen Lösungen wie beispielsweise VMAX³. Sie integriert wesentliche Datencenteran-

>>SkalierbareSpeicher<<

Aufgrund des enormen Datenzuwachses gewinnen EMC-Manager Phil Bullinger zufolge »Data Lake«-Speicherumgebungen an Bedeutung. Damit ist die Konsolidierung von unterschiedlichsten Daten ohne vorhergehende Kategorisierung in einem gemeinsamen Datenpool gemeint, unabhängig von ihrer späteren Verwendung. Bullinger ist in der Sparte Isilon tätig, die bei dem Hersteller Produkte für Network-attached Storage (NAS) im Highendbereich produziert. »Traditionelle NAS, Cloud-Infrastruktur oder auch Fibre Channel - jegliche Protokolle werden im Data Lake gleichwertig betrachtet«, erklärt der Experte. Unabhängig von der zugrundeliegenden Technologie könnten IT-Abteilungen damit auf die Beziehungen (»Relations«) der Daten untereinander in den Datenbanken fokussieren. Dank integrierter Hadoop-Funktionen sind Kunden auch in der Lage, den Isilon-Data-Lake sofort zur Datenanalyse zu nutzen. Es ist ein Trend, der in der Speicherwelt fortgesetzt wird: Intelligenz, die in die Arrays und Cluster wandert, um die teuren Wege im Datenverkehr abzukürzen.



Sophos-Team eröffnet Wien-Büro: Friedrich Haidn, Manfred Koller, Rudolf Deutinger. Markus Todt und Karl Heinz Warum.

Neues Büro

nfang Juli ist am Campus 21 in Wien das neue Büro von Sophos in Anwesenheit von Partnern und Kunden feierlich eröffnet worden. Manfred Koller, Country Manager des IT-Security-Spezialisten, sprach vor 40 Gästen über Trends und Entwicklungen am Markt. Besonderes Augenmerk, so

Koller, verlange das IT-Unternehmensnetzwerk, das nicht nur Dreh- und Angelpunkt für alle IT-basierten Abläufe in Firmen sei, sondern mit dieser Rolle auch in den Blickpunkt von Angreifern rückt. Dadurch sei es verwundbar und besonders zu schützen. Sophos beantwortet diese Herausforderung mit seinem ganzheitlichen Ansatz. In Wien arbeiten fünf Mitarbeiter.

IT-Ausrüstung

Per IT-Hersteller Conteg hat sich auf die Entwicklung, Konstruktion und die Fertigung von Produkten für den Netzwerk- und Telekommunikationsmarkt spezialisiert, darunter etwa Netzwerkschränke und Klimatisierungslösungen. In einem Testlabor für Rechenzentren in Pelhřimov, Tschechien, werden Produkte und deren Einfluss auf den gesamten Stromverbrauch im Rechen-

zentrum analysiert und geprüft. Die Verfahren und Computersimulationen in Contegs »Testing Laboratory for Data Centers« ermöglichen, die Auswirkungen verschiedener Prozesse in den Serverräumen zu verstehen, zu erkennen, zu steuern und sichtbar zu machen und somit Innovationen auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse zu implementieren. In Österreich werden Conteg-Produkte unter anderen von dem Distributor Centrovox vertrieben.

Gutes Jahr

Conica Minolta hat seine Geschäftsergebnisse im abgelaufen Geschäftsjahr in Österreich leicht verbessern können. Das Unternehmen erzielte von April 2013 bis März 2014 einen Umsatz von 75,1 Millionen Euro, das entspricht einer Steigerung gegenüber

dem Vorjahr von knapp 2,6 %. »Im vergangenen Geschäftsjahr waren wir erstmals Marktführer im gesamten Markt für Multifunktionsprinter. Seit 2010 sind wir Marktführer im Farbbereich, die Gesamtmarktführung ist nun der Beweis für die klare Ausrichtung des Unternehmens auf Wachstum«, so Geschäftsführer Johannes Bischof.



Blending statt Balance

ork-Life-Blending« ersetzt Work-Life-Balance – dies ist das Ergebnis einer Untersuchung von Samsung, in der 4.500 Büroangestellte europaweit befragt wurden. Fazit: Arbeitszeit und Freizeit gehen fließend ineinander über, Technologie wird dabei zum Wohle des Unternehmens und seiner Mitarbeiter eingesetzt. Drei Viertel der befragten Personen erledigen private Aufgaben während ihrer Arbeitszeit, umgekehrt arbeiten fast genauso viele in ihrer Freizeit (77 %). Vier von zehn Personen (38 %) geben an, dass sie auf diese Weise mehr Dinge in der gleichen Zeit erledigen können. Rund ein Drittel (32 %) ist zudem überzeugt, mit dieser Form des Work-Life-Blendings private Aufgaben noch besser im Griff zu haben und so persönlichen Stress zu minimieren. Mobile Geräte nehmen im Rahmen dieses Blendings eine zentrale Rolle ein. Die Kehrseite: Die Anzahl sogenannter »Hired Hackers«, also Mitarbeiter, die sich mit ihrem technologischen Wissen über Sicherheitsrichtlinien des Unternehmens hinwegsetzen, wird größer.



Kunden von Trivadis leben sorgenfreier. Denn unsere Managed Services und Outsourcing-Lösungen sorgen für einen reibungslosen IT-Betrieb. Das gilt für Anwendungen ebenso wie für die gesamte Infrastruktur. www.trivadis-services.com | services@trivadis.com



ZÜRICH • BASEL • BERN • BRUGG • GENF • LAUSANNE DÜSSELDORF • FRANKFURT A.M. • FREIBURG I.BR. HAMBURG • MÜNCHEN • STUTTGART • WIEN



Auf der Business-Welle: Microsoft-Lösungen



Automatisierung von Geschäftsprozessen, Analyse von Unternehmensdaten, Dokumentenmanagement: Business-Software steht für Kontrolle, Einsparung und Effizienz. Teil 1: Lösungen aus dem Microsoft-Umfeld.

VON KARIN LEGAT

chneller als die Konkurrenz liefern, effizienter und profitabler mit dem verfügbaren Kapital umgehen und auf Trends reagieren zu können - das ist ein Bestandteil der DNA erfolgreicher Unternehmen. »Heute kann kaum ein Unternehmen erfolgreich ohne Business-Software arbeiten«, weiß Oliver Krizek, Geschäftsführer und Eigentümer der Navax-Unternehmensgruppe. Das beginnt bei der Spezifikation, der Konzeption und Planung, geht über die Implementierung bis zum »Go Live«. Prozesse werden optimiert, mit der gleichen Anzahl von Mitarbeitern müssen höherer Output erzielt, Ineffizienzen ausgeräumt und immer wiederkehrende Prozesse automatisiert werden. Alles muss unter einer einzigen Oberfläche darstellbar sein. Die IT-Branche der Geschäftslösungen ist dabei aber relativ konservativ. Business-Software entwickelt sich verhältnismäßig schwerfällig. Der Fokus liegt schon allein aus Zeit- und Kostengründen auf Langfristigkeit. Allerdings fordert der Markt Neuerungen, etwa im Bereich Reporting

(Datenanalyse, Big Data), Mobility sowie individuelle Lösungen.

>> Dynamisch vs. konservativ <<

Eine der aktuellen Herausforderungen ist, Hardwaretechnologien wie Handy und Tablet mit Geschäftsprozessen zusammenzuführen. Die Integration mobiler Devices ist entscheidend für die Businesswelt. Heute werden extreme Datenmengen verwaltet. Vielfach fehlt die umfassende Nutzung respektive gibt es unnötigen Arbeitsaufwand. Cloud, Mobility und Devices spielen daher eine immer größere Rolle. »Es stellt sich aber immer die Frage, in welchem Maße mobile Lösungen unternehmensspezifische Szenarien sinnvoll unterstützen können«, wirft Ken Wirth, Leiter Microsoft Business Solutions bei Microsoft Österreich, ein. Oliver Krizek sieht hier ein wachsendes Interesse für innovative Prozessunterstützung mithilfe mobiler Endgeräte. Microsoft bietet dazu bereits eigene ERP- und CRM-Lösungen, die mit Navax implementiert werden. Das Zusammenwachsen von Produktivitätslö-



»WIR BEOBACHTEN EINE INTERESSANTE ÜBERTRAGUNG von B2C-Erfahrungen auf das B2B-Geschäft. Jeder Entscheider im B2B-Bereich ist auch ein Konsument im B2C-Bereich. Hier lemt er Innovationszyklen und kreative Lösungen kennen, die er zunehmend auch im Bereich der Business-Software erwartet « Ken Wirth Microsoft



»BUSINESS-SOFTWARE IST EINE LANGFRISTIGE INVESTITION. Viele unserer Kundenbeziehungen bestehen seit weit mehr als zehn Jahren. Dabei spielen Vertrauen, das Verstehen der Geschäftsprozesse unserer Kunden und unsere umfassende Lösungskompetenz eine ausschlaggebende Rolle.« Oliver Krizek, Navax.

sungen wie Office, Dynamics, Azure & Co ist ein weiterer Schritt in Richtung Cloud. Mit Power BI für Office 365 hat Microsoft die Palette an Business Intelligence Tools um zahlreiche Innovationen erweitert, die erstmals auch über die Cloud zur Verfügung stehen. Power BI sammelt und verarbeitet Daten, die anschließend in Form leistungsfähiger, interaktiver Visualisierungen dargestellt werden. Reports lassen sich binnen weniger Sekunden via natürlicher Spracheingabe erstellen, mittels Geodaten in 2D und 3D darstellen und anschließend über mehrere Geräte hinweg freigeben.

>> Neuer Blickwinkel <<

Das Berufsbild wandelt sich laut Krizek mit Business-Software weg von der eingebenden hin zur kontrollierenden Arbeitskraft. Allerdings müsse man zwischen verschiedenen Anwendern unterscheiden. Es gibt Unternehmen, die sind von Business-Software vital abhängig. Betroffen sind Banken und Versicherungen, also Unternehmen, die auf Dienstleistungen konzentriert sind. Für den Handel hingegen bedeutet ein Stillstand der Software nicht zwingend auch einen Stillstand der physischen Produktion und der Lagerhaltung. Hier kann teilweise manuell ausgeglichen werden. Die Anforderungen an Business-Software unterscheiden sich je nach Branche und Unternehmensgrö-

Analytics, Business Intelligence und Big Data gewinnen an Bedeutung.

ße. »Übergreifend kann man aber sagen, dass die Themen Analytics, Business Intelligence und Big Data an Bedeutung gewinnen«, wertet der Microsoft-Business-Solutions-Leiter. Das stellt Business-Software vor große Herausforderungen. Starre IT-Lösungen sind dafür nicht geeignet und haben keine Zukunft. Im Mittelpunkt stehen flexible Lösungen, die in der Lage sind, sich an tagesaktuelle Anforderungen oder Branchenspezifika der Unternehmen anzupassen und verlässliche Datengrundlagen für Unternehmensentscheidungen liefern.

>> Blick voraus <<

War Business Intelligence früher für viele Unternehmen nicht leistbar oder zu kompliziert, richtet sich BI der nächsten Generation auch an Klein- und Mittelbetriebe, damit diese ihre Zahlen noch einfacher im Griff haben. Power BI für Office 365 baut laut Ken Wirth genau darauf auf: »Durch die hohe Verbreitung von Office in Unternehmen und neue intuitive Bedienungsmöglichkeiten unter anderem mittels natürlicher Spracheingabe wie in Suchmaschinen sind BI und Big Data kein

Buch mit sieben Siegeln mehr.« Auch die umfassende Integration in das Microsoft-Portfolio und die daraus resultierenden neuen Geschäftsmöglichkeiten für Partner und Kunden sind quasi schon Standard. Dazu gehören die unterschiedlichen Bereitstellungsoptionen, die Integration in Office 365 sowie die Bereitstellung von ERP-Funktionen auf mobilen Endgeräten. Microsoft bietet dabei für alle Unternehmensgrößen und Branchen ERP- und CRM-Lösungen, die vollständig in den Microsoft-Stack integriert sind. International agierende Konzerne bevorzugen Microsoft Dynamics AX als ERP-Lösung. Mittelständische Kunden mit speziellen Branchenanforderungen setzen auf Dynamics NAV. Im DACH-Raum gibt es mehr als 150 Branchenlösungen, verfügbar etwa für Finanzdienstleistungen, Detailhandel, öffentliche Verwaltung sowie Fertigung und allgemeine Dienstleistungen. Ergänzt wird das Portfolio durch innovative Lösungen wie Windows Intune (PC-Verwaltungssoftware zur einfacheren IT-Administration), OneDrive (Datenspeicher in der Cloud) und SharePoint (Zusammenarbeit).

Erich Hinterndorfer. »Haben unfassbare gute Geschichten zu erzählen.«

FWI-Manager Hinterndorfer: »ERP in der Cloud ist noch kein Thema. Bei CRM passiert dies schon Schritt für Schritt.«

er IT-Dienstleister FWI ist einer der großen Microsoftpartner in Österreich. Unternehmenskunden vornehmlich aus dem Mittelstand werden von der Zentrale in Steyr sowie über Standorte in Wien und Vitis im nördlichen Waldviertel aus serviciert. Die Expertise für das Unterstützen von Geschäftsprozessen mit der Softwarepalette Microsofts wurde zunächst im ERP-Bereich aufgebaut. Mit dem Kauf des Unternehmens Global Concepts, das im süddeutschen Raum gewichtiger Player am Markt für Kundenmanagementlösungen ist, stärkten die Österreicher vergangenes Jahr ihr Wachstum auch über die Grenzen hinaus.

Gewürzt werden bei FWI die Umsetzungen von Dynamics-AX- und Dynamics-CRM-Lösungen mit Funktionalitäten für Business Intelligence. Schließlich bietet Branchenprimus Microsoft die komplette Bandbreite vom Mailserver bis zur Datenbank. Doch ob Enterprise-Ressource-Planning oder Customer-RelatiFWI ist Spezialist für Businesssoftware von Microsoft. Manager Erich Hinterndorfer sieht sich zunehmend in der Rolle als Prozessberater für Unternehmen.

Auf Mission für mehr Verständnis

VON MARTIN SZELGRAD

onship-Management: »Wir haben unfassbare gute Geschichten zu erzählen« ist FWI-Manager Erich Hinterndorfer überzeugt. Der Marketingund Salesleiter kann auf prominente Kunden wie Rosenbauer, KTM, MACO, Salaman-

der, Alicona, Duropack und Helopal zählen, für die rund 200 Mitarbeiter bei FWI branchenspezifische Lösungen umsetzen. So bietet man eine auf Prozesse in der Abfallwirtschaft abgestimmte Plattform, oder eine Vertikallösung für die Sparte Print & Packaging. Die Lösungenwerden an die Anforderungen der Kunden genau angepasst. Gerade das Wissen um die Abläufe in einer Branche ist ein Faktor.

Anwender glauben daher oft, sie haben mit der Software bereits die umfassende Antwort auf ihre Herausforderungen eingekauft«, warnt Hinterndorfer vor einem Missverständnis. In der Praxis würde jeder unter einem Prozess etwas anderes verstehen. Hier sei einfach Kommunikation gefragt, um auf einen gemeinsamen Nenner zu kommen. Diese Definitionen, die Beschreibung der Wirklichkeit, sind vorab bei Technologieumsetzungen essenziell. Denn: Falls ERP-Umsetzungen tatsächlich scheitern, dann meist aufgrund unterschiedlicher Erwartungen und Sichtweisen, also ungenügender Kommunikation der Beteiligten. Wenn aber Unternehmenssoftware erfolgreich umgesetzt ist, dann hält sie sich auch lang. Acht bis zehn

Wenn Unternehmenssoftware erfolgreich umgesetzt ist, dann hält sie sich auch lang.

der entscheidend zum Erfolg von IT-Proiekten beiträgt. »Wir entwickeln uns immer mehr zu Prozessberatern«, beschreibt dies Hinterndorfer. Es gibt kaum ein Projekt, in dem nicht im Vorfeld eine umfangreiche Analyse der Unternehmensabläufe unternommen wird. Man weiß: Technik alleine löst Probleme nicht. »Die besten Softwareprodukte helfen nicht, wenn es kein Prozessverständnis bei den IT-Spezialisten gibt«, ist der Branchenkenner nun in einer Mission unterwegs, dieses Verständnis auch in den IT-Abteilungen zu vermitteln. Dabei treten Dienstleister wie FWI und andere als Mediatoren auf, die beide Sprachen sprechen – die Sprache der Fachabteilungen und die Sprache der IT.

»Alleine bei Dynamics AX finden Sie fünf bis sechs unterschiedliche Arten von Prozessen für Einkauf und Logistik. Die Jahre Lebensdauer sind Durchschnittswerte im ERP-Umfeld.

FWI Information Technology wurde beim Microsoftpartnertag im März als »CRM Partner of the Year« für Österreich ausgezeichnet. Die Österreicher sind auch Teil der »axPact World Alliance«, eines weltweiten Netzwerks der leistungsfähigsten Dynamics-AX-Partner. Als nächstes Ziel will Hinterndorfer die Cloud-Features der Lösungen bei den Kunden ausbauen. Während klassische ERP-Leistungen meist immer noch im eigenen Haus erbracht werden und nicht in die Wolke ausgelagert sind (»Auf dieses Glatteis begibt sich keiner«), sieht es bei CRM bereits anders aus. Nach Vorreitern wie salesforce.com oder update bietet längst auch Microsoft die flexible Verlängerung 💈 der IT-Leitung aus der Wolke.



Seit den jüngsten Spionageaffären erhält das Thema IT-Sicherheit erhöhte Aufmerksamkeit. Doch ist für KMU weniger die potenzielle Überwachung das Problem, sondern der aktive Datenklau, der mitunter von konkurrierenden Unternehmen durchgeführt wird.

ie Frage ist nicht mehr, ob man angegriffen wird, sondern wie gut man sich gegen Angriffe schützen kann. Speziell veraltete Software zählt zu den beliebten Einfallstoren von Cyberkriminellen. Massive Sicherheitslücken, die noch zu Zeiten des Dotcom-Hypes durch streng vorgegebene Deadlines an Programmierer entstanden sind, ermöglichen heute selbst Laien, Passwörter zu knacken. »Das bleibt auch so für die nächsten 20 bis 30 Jahre«, betont Aaron Kaplan, Mitarbeiter bei CERT.at. Die österreichische Internetfeuerwehr CERT.at ist Ansprechpartner für IT-Sicherheit im nationalen Umfeld und gibt Warnungen, und Tipps für KMU heraus. Wird der Rechner eines KMU angegriffen, informiert das CERT-Team den zuständigen Netzbetreiber. »Die Technologien selbst sind nicht intelligent. Aber Menschen sind es und sie entwickeln die Technologien.«

Für Kaplan ist das Cyberproblem erst gelöst, wenn veraltete Technologien durch neue ersetzt werden. Gleichzeitig bedeutet aber jede neue Technologie auch neue Möglichkeiten für Schadsoftware. Insbesondere mobile Apps sind derzeit noch verwundbar.

>> Effizienz durch Know-how <<

Eine weitere Abwehrlösung von Cybercrime sehen Experten in einem offensiven Hack-Team in der unternehmensinternen IT-Security-Gruppe. Budget dafür haben aber nur wenige KMU. Wer allerdings nicht in IT-Sicherheit investiert, wird zum einfachen und somit sicheren

»Keine Frage der Technologie, sondern von Kosten- und Know-how.«

Ziel von Hacker-Attacken, »Sicherheit ist keine Frage der Technologie, sondern ein Kosten- und Know-how-Faktor«, betont Thomas Masicek, Head of Security Ma-

nagement bei T-Systems Österreich. Ende Juni hat das IKT-Unternehmen sein neues Sicherheitsservice namens »Corporate Security Hub« vorgestellt. Eine Art Sicherheitsdrehscheibe, die Schadcodes aus dem Internet filtert, noch bevor diese Smartphones und Tablets erreichen. Wie umfangreich dabei die Schutzmaßnahmen ausfallen sollen, können die Unternehmen selbst bestimmen. Sie wählen, welche Ouell- und Zieladressen sie im Internetverkehr zulassen oder sperren möchten. Zusätzlichen Schutz bietet die Verschlüsselung der Kommunikation über eine gesicherte Verbindung, die verhindert, dass Kriminelle sich unbemerkt in eine Kommunikation einklinken. »Eine billige Variante ist auch ein Stück Papier, das man über die Webcam mit Klebeband befestigt«, scherzt CERT-Mitarbeiter Kaplan und zeigt seinen Laptop mit der selbstgebastelten Lösung in die Runde. »Aber es kann leider nicht alles so günstig sein.«

>> Defence für Fortgeschrittene <<

Neben der Clean-Pipe-Lösung bietet T-Systems auch eine Produktpalette namens Advanced Cyber Defence, eine fortgeschrittene Internetabwehr, an. Dahinter steht eine Kombination von unterschiedlichen Schutzelementen: In einem ersten Schritt können Unternehmen Angriffe erkennen und geeignete Abwehrmaßnahmen einleiten. Neben der Sicherheitsstrategie werden User über Vorfälle informiert, um diese in ihre unternehmensinterne Strategie zu integrieren. Sollten dennoch alle Stricke reißen, gilt es zur Vorfallsbehandlung zu schreiten.

Nun bleibt noch zu hoffen, dass mit den ehrgeizigen Vorhaben der IKT-Firmen die IT-Sicherheitstechnologie ihren Kinderschuhen entwächst. Denn die deutsche Kanzlerin hatte trotz aller fröhlichironischen Nachrufe Recht, als sie sagte, »Das Internet ist für uns alle Neuland.« Vielleicht nicht für alle, aber all jene, die nicht in Cyberdefence investieren.

Vorhersagen für bessere Entscheidungen

Business Intelligence

ist eine beliebte Zauberformel für den Unternehmenserfolg. Der Nutzen ist groß – wenn die Hausaufgaben gemacht und die richtigen Werkzeuge gefunden sind.

nwendungen von IBM-Cognos, Oracle, SAP, Microsoft oder Microstrategy sowie Newcomer-Lösungen wie QlikView bringen klare Sicht auf Unternehmens- und Kundendaten. Plattformlösungen wie biGe-

Informationse Anwender selb richten darstel

Zunächst sollten die Hausaufgaben im klassischen Berichtswesen gemacht

nius helfen bei der Erstellung von Data-Warehouse-Strukturen und der Zusammenführung verschiedenster Datenquellen. Aber sind

auch die Unternehmen selbst alle auf den BI-Zug aufgesprungen? Hat die Wirtschaft Business-Intelligence-Funktionalitäten in ihre Prozesse integriert? Gregor Zeiler würde sich das jedenfalls wünschen. Der Experte verantwortet beim IT-Dienstleister Trivadis die BI-Sparte im Raum DACH und beschäftigt sich seit Jahren mit den Möglichkeiten, Informationen und Daten zu neuem Geschäft zu vergolden. »Wir beobachten einen regelrechten Hype um Big Data, doch sind vielerorts noch nicht einmal die Hausaufgaben im klassischen Berichtswesen gemacht«, so Zeiler. Während Big-Data-Lösungen, wie etwa die Anreicherung von Kundenmanagementdaten mit Social-Media-Daten, vom »Ansatz her spannend« seien, sollten eigentlich zunächst die bestehenden internen Daten in Analyse- und Berichtsanwendungen sauber integriert werden. Diese Aufgabe besteht seit vielen Jahren, geändert haben sich die Anforderungen an das Informationsdesign. »Heute sollten die Anwender selbst ihre Kennzahlen in Berichten darstellen können. Die Auswer-

tungen müssen verständlich sein«, erinnert Zeiler. Moderne BI-Werkzeuge unterstützen die User auch in der Integration unterschiedlicher Datenquellen. Zeiler arbeitet mit der Trivadis-Plattform biGenius, die auf Basis von Metadaten die automatische Generierung von Data-

Warehouse-Lösungen ermöglicht. Dies spart Zeit: Neue Anforderungen können flexibel und schnell umgesetzt werden.

>>Bunte Welten<<

werden. Gregor

Zeiler, Trivadis

Meist ist in Unternehmen im Laufe der Zeit die Zahl der BI-Lösungen gewachsen, es sind richtiggehende IT-Landschaften entstanden. Dies resultiert spätestens bei Release-Updates in mühevolle Wartungsarbeiten. Aus Kostengründen in Sachen Softwarelizenzen sollten daher IT-Abteilungen überlegen, die Anwendungsvielfalt zu reduzieren, rät Zeiler. »Fälle mit 1.000 Berichten und mehr sind keine Seltenheit. Hier gilt es zuerst ein-



mal in den Fachbereichen nachzufragen, welche Berichte tatsächlich Verwendung finden. Solch eine Abstimmung braucht aber Zeit«, erklärt er. Die technische Umsetzung danach sei weniger ein Problem. Vor allem mittelständische Unternehmen haben oft mehrere Plattformen im Einsatz, die in verschiedenen Abteilungen von Experten mit jeweils eigener Berichtskompetenz verwaltet werden. Auch hier ist eine genaue Prüfung der Konsolidierungsmöglichkeiten gefragt - auch ob es letztlich nicht besser ist, bei der alten BI-Landschaft zu bleiben. »Hier ist auch die Motivation ausschlaggebend, ob eine Konsolidierung strategisch gewünscht ist. Wenn ja, dann spielen die direkten Kosten einer Umstellung eine geringere Rolle.«

Eine Abgrenzung der BI- von der Big-Data-Welt ist Zeiler zufolge nicht zwingend nötig. Zu fließend sei der Übergang zwischen den Technologien. Big-Data-Tools wie Hadoop sind für bestimmte Aufgaben leistungsfähiger. Für den Geschäftsalltag reichen BI-Umsetzungen dennoch meist aus. Um ein Kundenprojekt von Trivadis zu nennen: Für Raiffeisen Bank International wurden SAP Business Objects durch eine IBM-Cognos-Lösung ersetzt. Obwohl dabei rund 400 Berichte speziell für IBM Cognos neu erstellt wurden, erzielten die Spezialisten deutliche Kosteneinsparungen. Der Kunde konnte damit die Konsolidierung seiner BI-Umgebung weiter vorantreiben, was gewünscht war.

>>Prognostizierte Prozesse<<

In allen Wirtschaftsbereichen kommt vor allem kurzfristigen Prognosen eine

21



große Bedeutung zu. Sie beeinflussen oftmals direkt Bereiche wie Produktion oder Einkauf – ihre Genauigkeit steht somit in unmittelbarem Zusammenhang mit den ökonomischen Zielen eines Betriebs. Freilich kann bei vielen Prognosen nur eines vorab ganz sicher gesagt werden: Sie sind unsicher. Der Berater und Lösungsanbieter Harrer & Partner empfiehlt Unternehmen, sich deswegen dem Thema »Predictive Analytics« zu widmen, um die Unsicherheit bei Vorhersagen zu minimieren und damit die Produktivität zu erhöhen. Die Erweiterung der klassischen Business Intelligence um statistische Analysen ist einer der interessantesten und vielversprechendsten betriebswirtschaftlichen Trends der letzten Jahre. »Mithilfe von flexiblen Analysetools wie QlikView und dem Open-Source Statistikprogramm »Re

ist es nun auch Unternehmen außerhalb des Finanzsektors möglich, statistische Analysen durchzuführen, um daraus neue Erkenntnisse und bessere Entscheidungsgrundlagen zu erhalten«, erklärt Expertin Elfriede Harrer.

Einer der Kunden,

die bereits diese Methode nutzen, ist Linauer & Wagner, ein Bäckereiproduktionsbetrieb mit mehr als 20 Filialen und rund 400 Lieferungen täglich im Frischebereich. Predictive Analytics werden für die Retourwarenoptimierung eingesetzt.

Elfriede Harrer,

Harrer & Partner

Dabei werden aktuelle Daten, über die das Unternehmen verfügt, um Einflussfaktoren wie Wetter, Feiertage und saisonale Schwankungen erweitert und mithilfe statistischer Modellierungen auf typische Muster hin überprüft. Daraus gewonnene



Trends werden für Absatzprognosen der Filialen herangezogen und ermöglichen eine bessere Anpassung der Bestellmengen. Das He-

rausfiltern relevanter Einflussfaktoren stellt dabei einen wichtigen Indikator für den Erfolg der statistischen Analysen dar. »Einmal definierte Muster werden regelmäßig auf ihre Aktualität hin überprüft«, so Elfriede Harrer.

INTERVIEW

Quellen fürs Geschäft

BI-Services, in Datengröße und Geschwindigkeit auf die Spitze getrieben, ergeben Big-Data-Lösungen. Wie dies von kleineren Unternehmen genützt werden kann, erklärt Ben Connors, Manager Tibco/Jaspersoft.

Report: Herr Connors, wie würden Sie den Big-Data-Markt beschreiben?

Ben Connors: Analysefirmen beobachten ein rapides Wachstum für Big-Data-Lösungen. Besonders die Jahre 2014 bis 2016 werden hier entscheidend sein: Momentan stehen wir am Übergang von einem Markt, der durch Technikenthusiasten und experimentelle Lösungen geprägt ist, zu einem Markt der Visionäre bzw. Produktionsanwendungen. Auch wenn sich der Markt noch immer in einem frühen Stadium befindet, ist Big Data mittlerweile nicht mehr nur ein Thema für CIOs, sondern auch für CEOs, Business Manager, ja sogar für zukunftsorientierte Mittelständler. Mit wenigen Klicks kann der Anwender seine Daten mit unserer Software »auspacken« und sie in Geschäftsberichte umwandeln, wie beispielsweise Quartalsabrechnungen oder Buchungsübersichten, und diese visuell mit Schaubildern anschaulich darstellen.

Report: Wie sind die Anwendungsmöglichkeiten für kleinere Unternehmen?

Connors: Ob Finanz- und Telekommunikationssektor, Gaming, Werbebranche oder viele andere: Jedes Unternehmen, das mit großen – internen oder externen – Datenmengen arbeitet und sich mit diesen Daten einen Wettbewerbsvorsprung verschaffen möchte, kommt als Kandidat für Big-Data-Lösungen in Frage.

Bei kleineren Unternehmen ist das Bewusstsein für Big Data noch nicht besonders stark ausgeprägt. Mitunter nutzen sie Big Data bereits, ohne es zu wissen, zum Beispiel bei Google-Suchen, Google Analytics oder auch beim Produktverkauf über Websites, die Empfehlungsmaschi-



nen verwenden. Die besten Technologien sind ja oft diejenigen, die uns Vorteile bieten, ohne dass wir sie überhaupt kennen müssen. Selbst wenn im Unternehmen selbst kaum Maschinendaten anfallen, erhöht die rapide zunehmende Verfügbarkeit externer Quellen die Relevanz des Themas auch für kleine Unternehmen. So kann etwa ein Dachdecker die Wetterinformationen von externen Big-Data-Quellen mit seiner internen Auftragshistorie korrelieren, um Geschäftsprognosen zu erstellen und Baumaterialien zu bestellen.

Software und Gesellschaft:

Eine Wechselwirkung

Das Institut für Technikfolgenabschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ITA) beschäftigt sich mit den Auswirkungen neuer Technologien auf die Gesellschaft. Angesichts der wachsenden Bedeutung der Software ist es nicht überraschend, dass auch deren Entstehungsbedingungen kritisch hinterfragt werden.

Rüdiger Maier

oris Allhutter widmet sich seit etwa zehn Jahren der Frage, wie soziale Vorstellungen in Informationssysteme eingeschrieben werden: »Für Menschen in technischen Arbeitsfeldern ist es meist schwierig, soziale Fragen in Bezug zu ihrer Arbeit zu setzen. Daher versuche ich in meinen Projekten, Entwicklungsteams zur Reflexion ihrer Entscheidungen im Entwicklungsprozess anzuregen.« Wie alle gesellschaftspolitischen Themen werden auch Informationstechnologien in der Gesellschaft kontinuierlich ausgehandelt. Daher sprechen Technikphilosophen wie Bruno Latour davon, dass Technologien nicht nur gesellschaftspolitische Auswirkungen haben, sondern selbst eine Reihe von Normen, Werten, Ideen und sogar Ideologien in sich tragen. »Wir stehen also vor der Frage, wie wir etwa gesellschaftliche Werte und Normen in Konzepte und Methoden der Softwareentwicklung mit ihrer technikzentrierten Sicht besser einbeziehen können«, so Allhutter.

DAS **PROJEKT**

Das Forschungsprojekt »Materiell-diskursive Performativität im Software Design: ein gesellschaftspolitischer Ansatz« von Doris Allhutter wird im Rahmen des Elise-Richter-Programms des FWF gefördert. Es verknüpft Forschung zur Ko-Emergenz von Gesellschaft und Technologie mit Ansätzen kritischer technischer Praxis und machtkritischen Konzepten aus der Politikwissenschaft. Es sind Überlegungen, wie sich Machtverhältnisse alltäglich durch die verschränkte Wirkung von gesellschaftlichen Diskursen und materiellen (zum Beispiel technischen) Phänomenen reproduzieren können.

>>Reflexion über das eigene Tun<<

In Kooperation mit Entwicklungsteams wird der dafür konzipierte Designansatz des »deconstructive design« angewendet, weiterentwickelt und evaluiert. Er ermöglicht EntwicklerInnen, über die politische Relevanz der eigenen Arbeitspraktiken kritisch zu reflektieren. Die Wissenschaftlerin arbeitet dabei mit der Methode des »mind scripting«, die sich sowohl als Forschungsansatz als auch als Reflexionswerkzeug für die Praxis verwenden lässt. »Beim mind scripting geht es vor allem darum, die im Entwicklungsprozess getrofenen Entscheidungen so weit zu zerlegen,

Kritische, wertesensible Technikentwicklung gefordert

dass transparent wird, aufgrund welcher impliziten gesellschaftlichen Werte sie getroffen wurden.« Wird in einem Projekt die Verbesserung der Qualität der Software angestrebt, so meinen EntwicklerInnen oft, hier fänden nur gewisse technische Normen Anwendung. Dass ihren Entscheidungen allerdings auch gesellschaftliche Annahmen und subjektive Erfahrungen zugrundeliegen, wird oft übersehen. »So fließen oft unbemerkt und unhinterfragt kulturelle Normen und Werte, Ideologien, Geschlechterverhältnisse und andere Machtstrukturen ein, die dann über die entwickelte Software im Arbeitsund Alltagsleben von Menschen wirksam werden«, erläutert Allhutter.

>>Gesellschaft und Technik<<

Auch der heute weit verbreitete Ansatz, Software auf Basis der Erfahrungen von NutzerInnen zu gestalten, muss in diesem Sinne hinterfragt werden. Deren Einbeziehung ist zwar sicher positiv, allerdings kommen bei der Definition eines



NutzerInnen-Typus oft ste-

reotype Beschreibungen zum Tragen. »Natürlich müssen auch Typisierungen angeschaut werden, um nutzerInnen-orientierte Entwicklungskonzepte lebensnaher zu machen und die darin enthaltenen Zuschreibungen zu hinterfragen.«

Die im Bereich der Softwareentwicklung entwickelten Fragestellungen lassen sich auf viele Themen in der Informationstechnologie anwenden: In mathematischen Algorithmen spiegeln sich gesellschaftliche Praktiken und damit Sichtweisen auf die Welt wider. »So stellt sich etwa beim Umbau des Internets in ein semantic web die Frage, wie Informationen strukturiert und standardisiert werden und welche Wissenshierarchien damit entstehen«, erklärt Allhutter. Die Wissenschaftlerin setzt sich daher dafür ein, dass sich vielfältige AkteurInnen in einen gesellschaftlichen Diskurs einmischen: »Auch in diesem scheinbar so technischen Bereich drücken sich gesellschaftliche Veränderungen deutlich aus, daher sollte die Diskussion darüber, wie Informationstechnologien unser Leben mitgestalten, viel inklusiver sein.« Gerade nordeuropäische Länder seien hier Vorbild für die verstärkte Einbindung unterschiedlicher gesellschaftlicher Gruppen in die Gestaltung der Informationstechnologien. »Die Wechselseitigkeit technischer und gesellschaftlicher Entwicklungen wird oft zu wenig beachtet. Informationstechnologien sind keine neutralen Werkzeuge. Daher braucht es auch in der Entwicklung eine kritische, wertesensible Herangehensweise«, appelliert Allhutter.



Bytes auf der Piste

Sie müssen kein Formel-1-Fan sein, um sich für Software zu begeistern – und umgekehrt. Doch sind die beiden Themen enger verknüpft, als viele denken.

Martin Szelgrad

m Juni kehrte der Motorsportzirkus nach gut einem Jahrzehnt Abstinenz wieder nach Spielberg zurück und zeigte das Beste vom Besten, was Informationstechnologie zu bieten hat. Passiert ist die Kraftdemonstration der IT-Branche wohlweislich im Hintergrund. Software ist heute ein Faktor, der über Sieg oder Niederlage in jedem F1-Rennen entscheidet. Hermann Kaineder, Geschäftsführer der Siemens-Softwaresparte Product Lifecycle Management (PLM), spricht von »1000 unterschiedlichen Einstellungen«, die vor jedem Rennen an den Autos vorgenommen werden. Ein Rennstall wie Infiniti Red Bull Racing alleine beschäftigt 600 Ingenieure. Während der zwei Stunden eines Rennens werden rund ein halbes Terabyte Daten live von der Strecke ins Labor übertragen und Sensordaten analysiert.

Siemens arbeitet seit Jahren mit Kunden wie Red Bull, Prankl Racing, Magna, aber auch Firmen wie TMS Transportund Montagesysteme GmbH, die sich auf den Bau von Produktions- und Montageanlagen spezialisieren. Automationstechnik und die enge Verbindung der realen Welt mit virtuellen Umgebungen sind hier nicht Zukunftsmusik, sondern Alltag. Man ist selbst einer der größten Anwender im Maschinenbau, der nicht nur Siemenseigene Lösungen, sondern auch Software anderer Hersteller integriert. In der eige-

Software für Product-Lifecycle-Management (PLM) kommt nicht nur in der F1 zum Einsatz. Unter den Siemens-Kunden finden sich auch Namen wie Ducati, Volkswagen und die NASA. Der Mars Rover Curiosity wurde mit der PLM-Lösung von Siemens gebaut.

Rekordzeit neue Komponenten entwerfen, virtuell erproben, diese per Mausklick produzieren lassen und in den Rennwagen einbauen«, erklärt Kaineder. Er weiß: Jenes Fahrzeug, welches das erste Rennen

einer Saison gewinnt, hat aus tech-

nischer Sicht nur noch wenig mit dem Siegerboliden aus dem letzen Rennen zu tun. Im professionellen Motorsport wird die Fahrzeugentwicklung auf die Spitze getrieben. Die Autos werden von Rennen zu Rennen komplett umgekrempelt.

Wenn auch Red Bull motorenbedingt

heuer den Silberpfeilen von Mercedes etwas hinterherfährt – Siemens-Österreich-Boss Wolfgang Hesoun sieht den Technologiekampf als Synonym für überhaupt veränderte

Prozesse in Wirtschaft und Industrie. »PLM-Software ist praktisch universell in jeder Branche von unseren Kunden einsetzbar – vom Skidesign bis zur industriellen Produktion«, ist Hesoun überzeugt. Ingenieure können mit PLM-Software Abläufe im Produktdesign und in der Fertigung beschleunigen und dabei in der virtuellen Umgebung mehr Designentwürfe erstellen, als es real jemals möglich wäre. Die Rolle von PLM ist, ein virtuelles Abbild von Maschinen und der kompletten Fabrik mittels Software zu schaffen. Flugzeuge und Fahrzeuge werden zuerst am

Fahrzeuge werden am Bildschirm gebaut und in Simulationen getestet, noch bevor mit der Produktion der ersten Schraube begonnen wird.

nen Palette befinden sich beispielsweise das Flaggschiff Tecnomatix, ein vielseitiger Werkzeugkasten, beginnend bei Digital-Manufacturing-Lösungen, die Fertigungsbereiche mit der Produktentwicklung verbinden. Unterstützt werden Prozesse von der Planung über Simulation und Überprüfung bis zur tatsächlichen Fertigung. »Mit Siemens-Software können die Infiniti Red Bull-Ingenieure in

Bildschirm gebaut und in Simulationen getestet, noch bevor mit der Produktion der ersten Schraube begonnen wird. Für den Motorsport ist dies besonders wichtig. So hatte der Automobilverband FIA für die heurige Saison neue Regeln erlassen, die in weitreichende Änderungen am Design der Rennwagen resultierten. Natürlich half PLM-Software, diese Änderungen schnell umzusetzen.



Lucent-Manager René Princz-Schelter erläutert, wie Endgeräte der Mitarbeiter im LAN und WLAN des Unternehmens mittels Unified Access integriert werden können. Dabei geht der Bedarf an Netzkapazität nicht nur von Menschen aus.

nternehmensnetzwerke müssen heute vielen Anforderungen gerecht werden, vor allem in Bezug auf Kapazität und Sicherheit. Der zunehmende Einsatz von privaten mobilen Endgeräten zwingt die IT-Abteilungen, ihre Netzinfrastruktur anzupassen. Netzwerke, die vor einigen Jahren installiert wurden, sind nicht für die heutigen Anwendungen und technologischen Anforderungen ausgelegt. Sie wurden für planbare statische Datenflüsse von Desktopgeräten konzipiert, nicht für mobile Endgeräte, auf denen zu jedem Zeitpunkt verschiedenartige Applikationen laufen.

Noch vor zehn Jahren galt Mobilität als eine Annehmlichkeit für einige Mitarbeiter, die das Glück hatten, mit einem Laptop zu arbeiten. Sie konnten sich von ihrem Arbeitsplatz wegbewegen und waren trotzdem noch mit dem Unternehmensnetzwerk verbunden. Inzwischen sind WLANs längst unverzichtbar geworden, und es ist heute lebenswichtig für jedes Unternehmen, die Mobilität seiner Mitarbeiter zu unterstützen. Trotzdem sagt Gartner voraus, dass 80 % der installierten WLANs bis 2015 überholt sein werden. Forrester prognostiziert einen Anteil am mobilen Traffic in Unternehmen von 26 % im Jahr 2013 auf 59 % im Jahr 2017.

>> Netzwerke reichen nicht aus <<

Konkret heißt das: Netzwerke sind nicht in der Lage, die Anforderungen der heutigen Applikationen zu erfüllen. Das führt zum Beispiel zu verstärktem Rauschen, das die Qualität von Echtzeit-Applikationen wie Sprache oder Video beeinträchtigt. Dabei ist die User Experience sehr inkonsistent – sie kann sich jederzeit ändern, wenn der Anwender sich im Unternehmen bewegt und dabei vom LAN zum WLAN wechselt.

Oft verhalten sich das LAN und das WLAN noch wie separate Umgebungen mit jeweils eigenen Authentifizierungsprozessen und Richtlinien. Dann macht

Das Unternehmen

■ ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE

VERFÜGT über 2.900 Mitarbeiter in 130 Ländern und 2.200 Partner weltweit. Der Anbieter liefert Kommunikationsund IT-Infrastrukturlösungen für Unternehmen. Alcatel-Lucent befindet sich derzeit in Gesprächen für den Verkauf des Enterprise-Geschäfts an den chinesischen Investor Huaxin, der bereits ein Alcatel-Lucent-Partner in China ist.

es für den Nutzer einen Unterschied, ob er ein Desktop- oder ein mobiles Endgerät nutzt. Und für die IT-Abteilung ist es kompliziert, zwei separate Systeme zu managen sowie Richtlinien und Authentifizierung in zwei Varianten zu verwalten. Wartung und Troubleshooting werden dadurch nicht einfacher.

>> Zugang über Unified Access <<

Das Problem liegt in der Verwaltung der Nutzer mit ihren verschiedenartigen Endgeräten, die sie im Rahmen der Umsetzung einer BYOD-Strategie (»Bring Your Own Device«) nutzen. Wie kann das Unternehmen zwischen geschäftlichen und privaten Endgeräten und Anwendungen unterscheiden? Unified Access vereinfacht das Netzwerkmanagement und bietet eine konsistente User Experience im gesamten Netzwerk – im LAN wie im WLAN.

Um die Nutzererfahrung zu verbessern, muss man die Netzarchitektur vereinfachen - mit einem einheitlichen Authentifizierungsprozess und einheitlichen Sicherheits- und Qualitätsrichtlinien für LAN und WLAN. Nur so kann die Erwartung des Anwenders erfüllt werden, immer dieselbe Leistung, Zuverlässigkeit, Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit zu erhalten, unabhängig davon, welches Desktop- oder mobiles Endgerät er gerade nutzt. Die IT-Abteilung muss die Richtlinien ohne Rücksicht auf die Endgeräte nur einmal definieren, und sie kann den Netzzugang abhängig vom Standort erlauben oder Zugangsprioritäten je nach Applikation einrichten.

>> Ganz einfach <<

Indem sie die Richtlinien entsprechend definiert, kann die IT-Abteilung die Administration des Netzwerks so vereinfachen, dass Mitarbeiter ihrem Netzwerkprofil selbst neue Endgeräte hinzufügen können. Neue Mitarbeiter können ihre Endgeräte mit BYOD und Unified Access selbst einrichten, und das Portal gibt ihnen in Abhängigkeit von dem jeweils eingesetzten Endgerät automatisch die richtigen Zugangsrechte.

Alle Richtlinien und Konfigurationen für die einzelnen Endgeräte werden von der IT-Abteilung einmal im Portal definiert, und sobald ein Mitarbeiter sich zum ersten Mal anmeldet, wird sein Profil entsprechend erstellt. Wenn derselbe Mitarbeiter ein neues iPad hat, das am Netzwerk angemeldet werden muss, braucht er nicht

Unified Access vereinfacht das Netzwerkmanagement und bietet eine konsistente User Experience im gesamten Netzwerk – im LAN wie im WLAN.

zur IT-Abteilung zu gehen – er gibt einfach im Onlineportal an, dass er ein neues Endgerät einsetzt, für das der Netzzugang bereits vorkonfiguriert ist.

Dabei kommt der Bedarf an Netzkapazität nicht nur von Menschen mit smarten Endgeräten. Nicht zu vernachlässigen ist auch die Maschine-zu-Maschine-Kommunikation. Man spricht hier vom Internet der Dinge. Netzgeräte wie Sicherheitskameras mit Sensoren senden ihre Daten ebenfalls über das Netzwerk, und die Priorisierung für diese Geräte muss im Unified-Access-Konzept berücksichtigt werden.

>> Investitionen schützen <<

Um all das zu erreichen, müssen Unternehmen nicht ihre komplette Netzinfrastruktur austauschen. Wenn sie sich für ein Netzwerk entscheiden, das durch Unified Access unterstützt wird, kann die vor-

Desktop für alle Anwendungen einzurichten – Sprache, Daten, LAN und WLAN.

Ein Unified-Access-Managementsystem kann installiert werden, um bestehende Technologie zu aktualisieren und getätigte Investitionen mit einem einfachen Software-Upgrade zu schützen. Es kann aber auch Teil einer vollständig neuen Lösung sein, mit der die künftige Funktionalität sichergestellt wird.

In beiden Szenarien wird die funktionale Einheitlichkeit im LAN und WLAN erheblich dabei helfen, die Anforderungen der smarten Endgeräte und ihrer anspruchsvollen Applikationen zu erfüllen, die sich am Arbeitsplatz immer weiter verbreiten werden.

>> Vorbereitet für Mobilität <<

Netzwerke müssen in der Lage sein, künftige Bedürfnisse abzudecken. Angesichts der steigenden Mobilität der



handene Infrastruktur durchaus mit den Anforderungen der nächsten Jahre fertigwerden.

Unified Access bietet handfeste Vorteile – zum Beispiel durch die Skalierbarkeit. So ist es möglich, zunächst nur mit einer Handvoll Mitarbeiter zu starten und dann mit dem Bedarf zu wachsen. Ein wesentlicher Vorteil ist auch die Möglichkeit, mit einer einzigen Lösung einen virtuellen

Mitarbeiter werden WLANs immer entscheidender für den Unternehmenserfolg. Eine Unified-Access-Strategie kann dazu beitragen, auf der Grundlage der Unternehmensziele, der Mitarbeiterfunktion, der Anforderungen und des Standorts jederzeit die jeweils optimale Kapazität und Priorisierung im gesamten Unternehmensnetzwerk sicherzustellen.

Warmwasserkühlung für Server

Die Klimatisierung von Rechenzentren benötigt viel Energie. Eine Warmwasserkühlung mit Vorlauftemperaturen von bis zu 40 Grad Celsius bietet große Einsparpotenziale.

Von Tino Born und Rasim Cubukcu

eben der exponentiell steigenden Rechenleistung wird die energierelevante Infrastruktur der Rechenzentren immer mehr zur Herausforderung. Es gilt, die notwendige elektrische Energie für den Serverbetrieb dauerhaft und unterbrechungsfrei zu gewährleisten und die von den Servern produzierte Wärme sicher abzuführen. Kenngröße für die Energieeffizienz von Rechenzentren ist die Power Usage Effectiveness (PUE). Der PUE-Faktor eines zeitgemäßen Rechenzentrums liegt bei kleiner oder gleich 1,3. Das heißt, dass mindestens der 1,3-fache Energiebedarf der IT zusätzlich für die Energieversorgung und Klimatisierung benötigt wird.

>> Energetischer Vorteil <<

Zur Kühlung von Servern stehen grundsätzlich drei Möglichkeiten zur Verfügung: Luftkühlung, Kaltwasserkühlung und Warmwasserkühlung. Klassische, luftgekühlte Rechenzentren benötigen für die Kühlung rund 50 % ihres Energiebedarfs zusätzlich, weil die Kälte mechanisch erzeugt werden muss. Einen energetischen Vorteil bietet dagegen der Einsatz von warmwassergekühlten Serverracks. Die Warmwasserkühlung erfolgt direkt am Serverblade. Die Vorlauftemperatur beträgt dabei 40 Grad Celsius, die Rücklauftemperatur 45 Grad. Dieses Temperaturniveau eignet sich hervorragend für die indirekte freie Kühlung in klimatisch

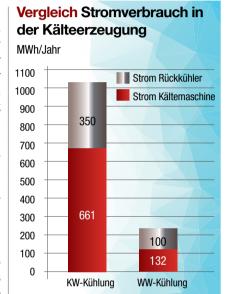
DIE AUTOREN

■ TINO BORN UND RASIM
CUBUKCU sind leitende Planer
in den Bereichen Energie und Umwelt sowie technische Gebäudeausrüstung bei Carpus+Partner AG mit Sitz in
Aachen, Deutschland.

gemäßigten Regionen, in denen die Außentemperatur nicht über 39 Grad steigt. Ein weiterer Vorteil ist die Möglichkeit zur sinnvollen Abwärmenutzung, etwa für Heizprozesse. Die als Abfallprodukt zur Verfügung stehende Wärme wird dann nicht über Rückkühler an die Umgebung abgegeben, sondern genutzt, um in anderen Gebäudeteilen Heizenergie einzusparen. Ähnlich der Kaltwasserkühlung wird bei der Konzeption größerer Rechenzentren auch dieses System häufig mit luftgekühlten Servern kombiniert, um mehr Flexibilität zu erreichen.

>> Weniger VE-Wasser <<

Bei der Warmwasserkühlung wird ab Außentemperaturen von 33 Grad Celsius und darüber VE-Wasser genutzt, um die Ansaugluft der Rückkühler durch Verdunstung vorzukühlen. Dies ist notwendig, um die geforderten Kühlwassertemperaturen von 38 bzw. 43 Grad Celsius auch bei höheren Außentemperaturen zu erreichen. VE-Wasser enthält anders als enthärtetes Wasser keinerlei gelöste Stoffe und verhindert so das Verkalken von Wärmetauschern. Bereits bei Außentemperaturen ab 27 Grad benötigen die Rückkühler zur Kaltwasserkühlung ebenfalls ein Besprühen mit VE-Wasser. Ausgehend von einer maximalen Außenlufttemperatur von 37 Grad ist bei der Warmwasserkühlung eine Vorkühlung der Ansaugluft an 31 Stunden pro Jahr notwendig. Denn nur in diesem Zeitraum liegt die Außentemperatur über 33 Grad Celsius. Im Gegensatz dazu erfordert die Kaltwasserkühlung eine Vorkühlung über eine wesentlich längere Periode von 305 Stunden jährlich, da sie bereits bei Temperaturen ab 27 Grad eine zusätzliche Kühlung mit VE-Wasser benötigt. Im Vergleich benötigt die Warmwasserkühlung bis zu zwei Drittel weniger VE-Wasser als die Kaltwasserkühlung.



BESSERE BILANZ. Der jährliche Stromverbrauch für die Warmwasserkühlung in Rechenzentren liegt um zirka 77 % unter dem der Kaltwasserkühlung.

Der Strombedarf bei Warm- und Kaltwasserkühlung ergibt sich maßgebend aus den Bedarfen der Kältemaschinen und den Bedarfen der Rückkühler. Anhand einer Beispielrechnung für die Kühlung einer installierten Rechenleistung von 1 MW in einem Rechenzentrum zeigt sich: Bei der Kaltwasserkühlung ist der Strombedarf für die mechanische Kälteerzeugung sowie die Rückkühlung mit 1.250 kW erheblich größer als bei der Warmwasserkühlung, die im Vergleich nur 250 kW benötigt. Durch die ermittelte Verringerung des jährlichen Stromverbrauchs bei der Warmwasserkühlung um zirka 780 MWh ergibt sich ein Einsparpotenzial von 77 %. Da zudem immer mehr Hersteller Lösungen zur Warmwasserkühlung von Serverracks anbieten, ist mit fallenden Preisen der Systeme und damit geringeren Investitionskosten zu rechnen. Warmwasserkühlung entwickelt sich aus guten Gründen zu einem Trend.

27

Praktische Werkzeuge fürs Wirtschaften

Wir sind Getriebene von Input und Output. Wir haben die passenden Tools dafür. Wir können noch schneller lesen, kommunizieren und verschicken. Alles wird gut.

Im Test: perfekt umhüllt

www.logitech.com

Sind Sie auf der Suche nach einer iPad-Hülle, die kaum auffällt, passend schützt und auch vielseitiger Ständer ist? Logitech liefert mit dem »Hinge« ein stufenlos klappbares Schutzcover, das im Report-Test tatsächlich all das erfüllte. Die Oberfläche des

Tablets ist komplett geschützt, abgedeckt werden auch die Seiten. Für Kamera und Tasten sind Auslässe eingearbeitet. Beim Filmen und Fotografieren sollte das iPad Air so gehalten werden, dass der Coverdeckel frei nach unten hängt. Ebenfalls intensiv getestet: Das Material ist flüssigkeitsabweisend und abwischbar. Vom Hersteller empfohlene Kosten: 55 Euro.

Zwei in einem

www.philips.at

Philips setzt mit einem ersten »Two-in-One«-Display auf produktives Arbeiten an zwei nahezu nahtlos ineinander übergehenden Bildschirmen. Das Modell 19DP6QJNS besteht aus zwei 19 Zoll großen Bildschirmen, die einen 32 Zoll großen Monitor ergeben. Der Rahmen ist 3,5 mm dünn. Die Displays können jeweils um 22,5 Grad nach vorne oder nach hinten geschwenkt werden. Einziger Nachteil: Das Gerät ist nicht für den europäischen Markt geplant.



Mobiler Druck

www.oki.at

Auch OKI hat nun eine eigene App fürs Drucken von mobilen Android-Geräten aus: Die Anwendung ist mit aktuell knapp über 30 LED-Druckern und Multifunktionssystemen kompatibel. Geboten werden auch Korrekturmöglichkeiten in der Bildbeschneidung und beim Ausgleich der Farbbalance vor Druck. Für den Druck von Apple-Geräten aus empfiehlt OKI die Apple-Lösung »AirPrint«.

Neuer iMac

www.apple.com

Apple hat im Juni einen neuen 21,5-ZolliMac vorgestellt, der 1.100 Euro kostet. Das Desktop-Einstiegsmodell verfügt über einen 1,4-GHz-Dual-Core Intel Core i5 Prozessor mit einem Boost von bis zu 2.7 GHz. Intel HD 5000 Grafik, 8GB Speicher und eine 500-GB-Festplatte. Weitere Konfigurationen sind mit 1 TB Festplatte, 1 TB Fusiondrive und Flash-Speicher von bis zu 256 GB möglich.



Erschwinglich

www.acer.at

Die neue Notebookreihe »Aspire E« von Acer beinhaltet Geräte für dicke und dünne Geldbörsen. Je nach Ausführung gibt es Touchsteuerung, HD- oder Full-HD-Auflösungen, Intel-Core-Prozessoren der vierten Generation oder AMD-CPUs der Beema- und Kaveri-

Serie und bis zu 16 GB Arbeitsspeicher. Im Modell am unteren Ende der Preisspanne, um 400 Euro, ist freilich am wenigsten verbaut.

Fixe Projektoren

www.epson.at

Die neue Serie von Festinstallationsprojektoren der Epson EB-Z11000er-Reihe besteht aus insgesamt elf Modellen mit Helligkeiten bis zu

11.000 Lumen und einer Auflösung von bis zu WUXGA (1920 mal 1200 Bildpunkte) für große Räume auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen. Die Zielgruppe: Werbetreibende, Veranstalter von Großveranstaltungen sowie Unternehmen, die hochwertiges Audio/ Video-Equipment vermieten.

28

otos: Lirz AG, bettertogether/Schweinester, Samsung, Fujitsu

FUJITSU

Sichere Handvenen

Sicheres Login mittels Passwort und Venenscan.

ujitsu PalmSecure mit bioLock ist seit Mai verfügar und ermöglicht einen sicheren Datenzugriff in IT-Umgebungen, die für den Betrieb von SAP-Anwendungen ausgelegt sind. PalmSecure ist eine biometrische Authentifizierungslösung, die Benutzer anhand des Scans ihrer Handvenenmuster identifiziert. Mithilfe einer zweifachen Authentifizierung sind gehackte Passwörter für den Angreifer



Durch Palm Secure abgesichertes Lifebook (U904) von Fujitsu.

nutzlos, denn die zugreifende Person muss sich zusätzlich über den biometrischen Nachweis identifizieren.

MITEL

Marktführer

Gute Platzierung für Hersteller von IKT-Anlagen.

itel, unter dessen Namen der IKT-Lösungsanbieter Aastra nun firmiert, hat im ersten Quartal 2014 die Marktführerschaft in den Regionen Westeuropa und EMEA übernommen. Analysten von MZA haben den Markt für Kommunikationssysteme auf Basis verkaufter Nebenstellen untersucht.



Sicher durch die Krise: Martin Kratky und Martin Voill, bettertogether, mit Klaus Bockslaff, Verismo, und Thomas Hamerl, Kanzlei CMS.

Mobiles Krisenwerkzeug

Mit DEMiOS bringt die Kommunikationsagentur bettertogether eine Applikation nach Österreich, die Krisenteams ortsunabhängig mobil vernetzt - per PC. Laptop, Tablet oder Smartphone.

N DER KRISE zählen Geschwindigkeit und die klare Einhaltung von vorab definierten Prozessen und Alarmierungsketten. Die plattformunabhängige App DE-MiOS will Unternehmen helfen, die typischen Schwachpunkte im Krisenmanagement zu vermeiden. Administrative Prozesse werden damit verbessert, Mitglieder des Krisenstabs automatisch per Mail, Telefonansage oder SMS informiert, Information und Entscheidungen übersichtlich dargestellt und automatisch protokolliert.

Die innovative Anwendung des Schweizer Beratungs- und Risikomanagementspezialisten Verismo ist als Client-Server-Lösung aufgebaut und setzt bei der verschlüsselten Datenablage und -übertragung auf Hochsicherheitsserver, die intern oder extern betrieben werden können. Der Ansatz von DEMiOS basiert auf der Stabsausbildung unter anderem der Schweizer Armee. Erstmals wird die Lösung nun in Österreich vertrieben. »Einer unserer Schwerpunkte ist Krisenprävention und -kommunikation für unterschiedliche Kunden und Branchen«, sagt Martin Voill, Geschäftsführer von bettertogether, der auch selbst zertifizierter Krisenmanager ist. »Medientrainings sind dabei wichtig, aber nur ein Baustein. Wir setzen darüber hinaus auf umfassende Krisentrainings und Simulationen und führen jährlich rund 30 Krisenübungen für Kunden durch«, kann Voill seinen Service nun mit diesem Werkzeug komplettieren.

news in kürze

BRANCHENGIPFEL In-Memory

DER IT-DIENSTLEISTER

Atos hatte am 22. Mai zum ersten Mal die vier führenden Datenbankhersteller IBM, Microsoft, Oracle und SAP zum Branchentreffen in den Mediatower Wien eingeladen. Die Spezialisten der Unternehmen stellten deren In-Memory-Lösungen vor und diskutierten die verschiedenen Technologien mit den Atos-Experten.

POSITIONIERUNG Einbindung

DIE MESSTECHNIKPRODUK-

TE der Rohde & Schwarz-**Tochter Hameg Instruments** werden künftig unter dem Rohde & Schwarz-Logo vermarktet. Den Anfang machen zwei neue Geräte. die seit Juni am Markt verfügbar sind. Damit soll die Marke helfen, die Universalmessgeräte von Hameg, die Teil des gemeinsamen »Value Instruments«-Portfolios sind, besser zu positionieren.

STARTUP aws investiert

DER GRÜNDERFONDS aws

investiert in das Grazer IT-Unternehmen sendhybrid. Dessen Lösungen ersetzen Papierprozesse wie Druck, Kuvertierung oder Postversand mit dem elektronischen Versand und Empfang von Dokumenten, sendyhbrid ist ein Schwesterunternehmen von exthex, eines Spezialisten für Signatur und Dokumentenprozesse. Die Investitionshöhe wurde nicht genannt.



Displays für PoS

Digital Signage mit Samsung-Monitoren der ME-Serie hält Einzug in T-Mobile-Shops.

Digital Signage heißt die neue Formel am Point-of-Sale (PoS). Zumindest für T-Mobile Österreich: Der Telco hat seine Zentrale am Rennweg in Wien sowie 31 Shops in ganz Österreich mit Large-Format-Displays von Samsung modernisiert. Der neue Eyecatcher der T-Mobile-Erlebniswelten besteht aus sechs zusammenhängend montierten Large-Format-Displays der Samsung ME-Serie mit jeweils 46 oder 32 Zoll Bildschirmdiagonale.

Dabei sind die Samsung-Monitor-Allrounder sowohl horizontal als auch vertikal zusammenhängend aufgehängt. Durch den extrem dünnen Rahmen der einzelnen Monitore wird eine große Videowand geschaffen, auf der speziell aufbereitete Inhalte abgespielt werden. Mit an Bord der Gesamtlösung von Samsung ist eine ausgefeilte System-on-Chip (SoC)-Plattform, die sowohl einen Mediaplayer als auch die Samsung MagicInfo Software inkludiert. Diese Komponenten schaffen eine zentralisierte, einheitliche Displayumgebung, die die Verwaltung der Inhalte von einem zentralen Punkt aus ermöglicht. Wartungskosten werden dadurch drastisch reduziert.

Neues Datencenter in Linz

Die IKT-Tochter der Linz AG setzt mit der Eröffnung eines der sichersten und modernsten Rechenzentren Österreichs neue Maßstäbe.

ie Bauarbeiten am ITund Data-Center der Linz AG Telekom starteten im Februar 2013 und wurden Mitte dieses Jahres abgeschlossen. Die Kosten belaufen sich auf rund sechs Millionen Euro. Rund die Hälfte der zur Verfügung stehenden Serverstellflächen im neuen Rechenzentrum wird von der IKT Linz Gruppe – dem EDV-Dienstleister der Unternehmensgruppe der Stadt Linz - in Anspruch genommen. Durch diese Standortzusammenlegung können Synergiepotenziale realisiert werden. Angesprochen werden mit den Rechenzentrumsdiens-

ten weiters Businesskunden.

»Durch die laufende Zunahme des betrieblich notwendigen Datenvolumens steigt für die Unternehmen das Sicherheitsrisiko und die Gefahr von Datenverlusten. Effiziente und umweltschonende



Linz AG Telekom bietet neues Rechenzentrum für Unternehmen (nicht nur) in Oberösterreich.

IT-Lösungen sichern zudem langfristige Wettbewerbsvorteile«, weiß Linz-AG-Vorstandsdirektor Wolfgang Dopf.

Das Rechenzentrum bietet auf zwei Stockwerken rund 440 m² Serverstellfläche und Platz für 7.000 Server beziehungsweise 160 IT-Schränke mit bis zu vier abgetrennten Bereichen. Eine mit Brunnenwasser gespeiste Kühlungsanlage lässt Energie einsparen. Weiters verfügt der Standort über eine 200 m² große fassadenintegrierte Photovoltaikanlage. Dadurch kann ein Teil des Bedarfs durch nachhaltige Eigenstromerzeugung abgedeckt werden.

ADOBE

Kreative Wolke

Größtes Release seit der Creative Suite 6.

dobe hat im Juni neue Versionen seiner »Creative Cloud«-Desktopanwendungen vorgestellt. Dazu zählen Tools wie Adobe Photoshop CC. Adobe Illustrator CC. Adobe Dreamweaver CC und Adobe Premiere Pro CC. Das größte Softwarerelease seit der Creative Suite 6 umfasst auch mobile Apps. Bislang sind mehr als 2.3 Millionen Creative-Cloud-Abonnements abgeschlossen worden - weitaus mehr als vor zwei Jahren prognostiziert. Die neuen Versionen unterstützen die sich extrem schnell verändernde Kreativbranche, Vorgestellt wurden drei Apps für den iPad: Adobe Sketch, Adobe Line und Adobe Photoshop Mix. Zudem wird - zunächst in den USA - ab sofort auch Hardware ausgeliefert. Adobe Ink ist ein digitaler Eingabestift, Adobe Slide ein digitales Lineal.

Sichere Box

Dropbox für Private, Add-on für Unternehmen.

Dell hat einen Dropbox-Dienst für Unternehmen um die »Dell Data Protection Cloud Edition« erweitert. Optimiert wurde die Trennung privater und geschäftlicher Daten. Nur vertrauliche Unternehmensinformationen, nicht aber die persönlichen Daten müssen dabei verschlüsselt werden. In der neuen Version werden die Nutzer automatisch benachrichtigt, sobald sie Geschäftsdaten in einem privaten Ordner ablegen. Weiters können verschlüsselte Dokumente mit nur einem Klick an autorisierte Mitglieder des Netzwerkes verteilt werden.

Im Lügennetz

Die staatliche Vorratsdatenspeicherung ist Geschichte – angesichts der weiterhin schockierenden Totalüberwachung durch westliche Geheimdienste ein schwacher Trost.



otalüberwachung der digitalen Kommunikation, das Abhören ganzer Staaten, Spionage gegen alle und jeden, auch und besonders gegen Verbündete: Die achselzuckende Resignation der bürgerlichen Gesellschaften angesichts einer derart Orwell'schen Maschinerie verblüfft fast noch mehr als deren Ausmaße. Das Erdbeben, das die Enthüllungen von Edward Snowden seit mehr als einem Jahr auslösen sollten, ist großteils unterirdisch geblieben und schüttelt vor allem jene, die sich die Ungeheuerlichkeit der aufgedeckten Praktiken so richtig bewusst machen können.

Das Ausbleiben eines gesamtgesellschaftlichen Aufschreis oder zumindest staatlichen Protests wird weniger mysteriös, wenn man sich vor Augen hält, dass die Staaten, deren Bürger per Generalverdacht von NSA und britischem GCHQ en gros abgehört werden, offen und verdeckt mit diesen Diensten kooperiert haben. Und nicht nur das: Die Totalüberwachung der Telekommunikation erscheint manchem heimischen Law-and-Order-Politiker als halb so wild – und vor allem praktisch, um vom Terrorismusverdacht abwärts den Bürger im Auge behalten zu können.

Dass der Europäische Gerichtshof vor kurzem die jahrelang diskutierte und schließlich europaweit im Gefolge von 9/11 eingeführte Vorratsdatenspeicherung überraschend deutlich als »exzessiv« und nicht mit den bürgerlichen Grundrechten vereinbar aufgehoben hat, wollten auch hierzulande die Hardliner in Innen- und Justizministerium anfangs nicht so recht akzeptieren. Terrorismus, Kinderpornos, Mord – zur Rechtferti-



gung der Totalüberwachung aller Bürger werden immer die ganz großen Kaliber ausgepackt. Tatsächlich wurde in Österreich das Instrument bei über 350 Einsätzen im Vorjahr nur dreimal bei Mord zum Einsatz gebracht – das Gros der Vorratsdatenabfragen betraf Diebstahl, Drogendelikte, Raub und Stalking.

>>Fälschen und verfolgen<<

Die britische Regierung, mit dem Geheimdienst GCHQ bis zum Hals in die von Snowden aufgedeckten Praktiken verstrickt, bemüht hingegen sogar den Ausnahmezustand, um das liebgewonnene Instrument VDS nicht aufgeben zu müssen: Im Eilverfahren, das eigentlich für Kriegszeiten vorgesehen ist, peitscht dieser Tage die Regierung Cameron per Notstandsverordnung ein Maßnahmenpaket zur sogar noch großflächigeren Ausweitung der Vorratsdatenspeicherung ohne Diskussion durchs Parlament. Die anlasslose und flächendeckende Speicherung aller Verkehrsdaten aus Telefonnetzen und dem Internet soll die Zugriffsbefugnisse für Polizeibehörden erneut ausweiten und indirekt auch im Nachhinein eine legale Basis für die Aktivitäten des Militärgeheimdienstes GCHO schaffen.

Just zur selben Zeit stellt ein weiterer veröffentlichter Teil aus Edward Snowdens Unterlagen das Werkzeugkästchen ebendieses Geheimdienstes ins Licht der Öffentlichkeit. Manipulation von Webseiten und Online-Umfragen, Sabotage, kompletter Skype-Zugriff, die Manipulation von Pageviews und YouTube-Zugriffszahlen, die Fähigkeit, beliebige Emailadressen zu fälschen und so im Namen ahnungsloser Opfer zu kommunizieren, und, und, und: Es braucht wenig Fantasie, um zu erkennen, dass dieses Toolset in Verbindung mit der weiteren Stützung auf Vorratsdaten schwer problematisch ist. Ein Regierungsdienst, der die Fähigkeit hat, fast die gesamte elektronische Kommunikation seiner Zielpersonen willkürlich zu fälschen, und eine Regierung, die just diese elektronischen Daten wider die Erkenntnisse europäischer Höchstrichter verstärkt zur Überwachung verwenden will: Die Möglichkeiten für den Missbrauch dieser Kombination sind schier atemberaubend.

Umso wichtiger, dass mit dem klaren Urteil des Europäischen Gerichtshofs und der nationalen Höchstrichter wenigstens im Rest Europas dem offiziell sanktionierten Überwachungswahnsinn ein Riegel vorgeschoben wurde. Die totale Kontrolle jeder elektronischen Kommunikation durch ausländische Geheimdienste mag, wenn überhaupt, nur langsam und Stück für Stück zurück in die Schranken gewiesen werden können; dass sich unsere Gesellschaften aber zumindest in den ihr verbliebenen legalen Handlungsräumen gegen den Orwell'schen Überwachungsterror positionieren, ist zumindest ein Lichtblick.

Wilfried Sihn,

Fraunhofer

Austria Research,

und Isabella Mader

Excellence Institute,

Wien, mit Erwin

Greinl, adesso, und Christoph Martinek, Oesterreichische

Auf der wolke21 gab abaton im Juni Einblicke in technische Sicherungssysteme bei Speicherung und Datenzugriff.

BEIM »PRIVATE CLOUD EVENT« des IT-Dienstleisters abaton ging's am 12. Juni auf der wolke21 im obersten Stockwerk des Saturn Towers hoch her. Michael Schafferer, Forschungsgruppe Industrielle Software TU Wien, informierte über IT-Security-Strukturen und gab Einblicke in den Themenkreis Identität und Sicherheit im Social Net. Bernhard Jungwirth, ÖIAT, plädiert mit der Initiative Saferinternet.at für eine sichere und verantwortungsvolle Nutzung von IT-Medien. Christoph Jäger, Leiter Hosting & Server bei abaton, sprach über das neue abaton Austria Backup und gab Einblicke in die technischen Sicherungssysteme bei Speicherung und Datenzugriff. Die Gäste des Events waren im Anschluss auch die Ersten, die in den Genuss eines Testaccounts des Backupservices kamen. Bei Fingerfood-Schmankerl und grandiosem Ausblick von der Dachterrasse wurde anschließend gefachsimpelt. abaton wurde 2000 von Herbert Sojnik und Christoph Jäger gegründet und ist seit 2002 in Graz ansässig. 2006 wurde zusätzlich

ein Büro in Wien eröffnet.



leistungsstarker A3-Farb-Multifunktionsprinter. als auch ein innovatives 5-Farb-System. Darüber

hinaus zeig-

te OKI seine Mobile-Print- und Flottenmanagement-Lösungen und stellte die Software-Lösungspartner RetSoft, Planet Press und drivve vor. »Wir konnten live demonstrieren, wie einfach es ist, T-Shirts zu bedrucken, mit UV-Klarlack kreativ zu arbeiten, oder ein MFP mittels Archivierungs-Graz und Wien wurden den Partnern software zum Eingabegerät für die IT zu machen. Business Printing muss Mehrwert bringen«, so Österreich-Geschäftsführer Karl Hawlik.

INFORMA-TION IST TRUMPF. Dass der Mensch aus ökonomischer Perspektive irrational handelt. versuchte Profes-

sor Rudolf Taschner beim diesjährigen adesso-Symposium in Wien anhand der Spieltheorie zu beweisen. Der wichtigste Faktor, um ein (ökonomisches) Spiel zu gewinnen, sei (gute) Information, verwies der Mathematiker auf Beispiele aus der Geschichte wie etwa Rothschild. Professor Wilfried Sihn, TU Wien, gab einen Überblick über die aktuelle Entwicklung der Mobilität aus globaler Sicht. Ein großer Treiber in der Wirtschaft sei Industrie 4.0. Wie digitale Unternehmen ihr »mobile business« auf höchster Sicherheitsstufe abwickeln können. umriss Mathias Baresch von Samsung. Christoph Martinek, Oesterreichische Nationalbank, gewährte einen Einblick in hochgradig sichere mobile Lösungen, wie sie die Prüfer der Bankenaufsicht benötigen. Er komplettierte so den Bogen, den der Geschäftsführer des IT-Dienstleisters adesso. Erwin Greiml, zum Schwerpunktthema Mobility spannen wollte. »Unsere Strategie ist es, langlebige, robuste, flexible und agile IT-Architekturen für unsere Kunden zu entwickeln«, so Greiml. Beim anschließenden Get-together im Hollmann Salon waren unter anderem vertreten: Otto Schwarzecker, Uniqua IT Services, Walter Worresch, Die Pensionsexperten, Andreas Scharl, Liros, sowie die Vorstandsvorsitzende des Excellence Institutes, Isabella Mader.

OKI ON TOUR. Von Mai bis Juni tourte der Druckerhersteller OKI durch Europa und machte auch in drei österreichischen Städten Halt. In Salzburg, exklusiv neue Produkte präsentiert. Highlights der Roadshow waren sowohl die Präsentation neuer



Die Report-Reihe der Fach- und Podiumsgespräche mit Publikumsbeteiligung

Die nächsten Termine:

ENQUETE »CHANCE HOCHBAU«

Viele Themen, heiße Diskussionen. Der Branchentreffpunkt der Bauwirtschaft.

Wann: Donnerstag, 25. September 2014, Beginn 14.30 Uhr

Wo: Gironcoli-Kristall / Strabag-Haus Donau-City-Straße 9, 1220 Wien

»IT-AUSSTATTUNG: WAS UNTERNEHMEN TATSÄCHLICH BRAUCHEN«

Was kann ausgelagert werden? Welcher IT-Service passt für mein Unternehmen? Welche IT-Ausstattung brauchen KMU überhaupt? Die »Must-haves« im Tagesgeschäft.

Wann: Ende Oktober 2014

Wo: Wien

Mehr unter http://report.at/termine